BOEZIO

DELLA MUSICA

—

G. BARTOLI

MANOSCRITTI
Magl
XIX
75

This page was intentionally left blank

*

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

SEZIONE MAGLIABECHIANA

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE FIRENZE
MSS

Magl.
Classe
XIX
Codice
75

Provenienza
Strozzi f° N° 579.

Cl. XIX, cod. 75

N° 579

Della Musica di Boetio, di Giorgio Bartoli

originale

XIX

Boezio del Barbo

Del Sen.re Carlo di Tommaso Strozzi

1670

autografo

D 75

Giorgio Bonsoli della Mirandola

DE LA MVSICA DI BOETHIO 1.
LIBRO PRIMO

n.° 95

XIX
75

LA musica naturalmente essere
congiunta in noi, et migliorare ~~et~~ ò
corrompere i costumi C. 1.

L'VSO di tutti i sensi in talmodo spontaneamente
et naturalmente è in alcuni viventi di senza
questi l'animale non può esser inteso compreso, ma non
egualmente la cognizione di essi et la ferma intel
ligenza de l'animo con la investigazione si raccoglie;
perche è cosa manifesta de adoprianno i sensi in
prendere le cose sensibili; ma quale sia la natura
de gli stessi sensi secondo i quali operiamo, et quale
la proprietà de le cose sensibili, questo non è facile
ne può esser esplicabile à ciascuno se non à colui
il quale conveniente investigazione de la verità
con la contemplazione sabbia indirizzato: perochè
è intutti i mortali la vista la quale se si faccia venendo
le figure al occhio, ò mandando fuori i raggi à le
cose sensibili intra i dotti è dubitabile, et al mezzo
questa dubitazione non arriva. In oltre quando
alcuno riguarda il triangolo il quadrato facilmente
conosce quelle da gli occhi sole: ma qual sia la

BIBLIOTECA NAZIONALE 1883 RACCOLTA

natura del triangolo ò del quadrato dal matematico è
necessario sebo ricerchi. il medesimo si può dire degli
altri sensi, massimamente del ~~tatto~~ udito del giudicio
degli orecchi, la virtù de quali in tal modo rende i suoni
che non solo giudica di essi ~~ma~~ et conosce le differenze
ma ancora spesse volte si diletta se i modi sono dolci
et accommodati, et si attrista se dissipati et sconcertati
percuoton il senso; onde avviene che essendo questo
le discipline matematiche, s'altre affetioni ne la
investigazione del vero, ma la musica, non solo
à la speculazione, ma ancora à la moralità è congiunta
però che niente è tanto proprio de la natura humana
quanto che essere rimesso da i modi duri, et ristringersi
per i contrarii: et questo non sol in tutti i studi et
età avviene, ma si diffonde per tutti i studii et per
gli infanti, et per i giovani et ancor i vecchi in tal
modo naturalmente per uno spontaneo effetto
si accostano à i modi musici, che nessuna età è
la quale dal diletto di tale armonia sia separata.
Di più ancora si può conoscere quello che non indusse
da Platone è detto l'anima del mondo esser congiunta

con musica conuenienza ; pero da quando la gola
ch'è in noi congiunta et conuenientemente accom
dato riceviamo quelle che ne i suoni altramente conueni
entemente è congiunto, et di esse ci dilettiamo,
conosciamo con la stessa similitudine anco noi esser
composti ; perche la similitudine è amica, et la
dissimilitudine è odiosa et contraria. Di qui ancora
si fanno grandissime mutationi de' costumi, poi
l'animo lascivo, i uero si diletta di modi lascivi, o
uero spesso udendo i medesimi, presto si rende
molle et si rompe. Inoltre la mente aspra o si
rallegra de modi aspri conosciuti, o uero per i con
trarii si inasprisce. Di qui è anco che i modi
musici sono noti co' nomi delle genti, si come
modo Lidio et Frigio; pero che ciascun modo
del quale ciascuna gente si rallegra con l'istesso nome
le è chiamato; pero che la gente si rallegra
de i modi per la similitudine de' costumi; pero
che non può intendere le cose molli ascendenti
à le dure, le dure à le ascendenti si congiungere
et si rallegrino. ma l'amore et la dilettatione
si come è detto da la similitudine è prestorita.
Onde Platone nuouo giudica douersi fare
grandissima cura de modi bene costumati musica

alcuna cosa non si muti; pero de nessuna tanta
rovina de costumi dice essere nela republica, quanto
à poco à poco da la negligente et modesta musica parlarsi.
pero de subito il medesimo giudica parse l'animo degli udienti
et à poco à poco disostarsi, et nessuno vedrà ritenere del
onesto et del retto, se mediante i modi lascivi alcuna
cosa imprudente, ò mediante i modi aspri alcuna cosa pervia e
crudele ponetri nele menti. pero de nessuna via
stanno à le discipline al animo è aperta de per l'orecchie.
quando adunque per esse i ritmi et i modi siano discesi
insino al animo non si pue dubitare de medesimo
modo de essi sono disposition et informino la mente
Et questo si pue comprendere nele genti; pero de legenti de
tre i Geti quelli de sono pin aspri si deletteno di
modi pin duri: quelli de la Ionia le mansuete, de
mediocri, Laende in questo tempo questo è
quasi niente. ma quella parte de gli Hemonii
che è lascivia e molle tutta si compiace de i modi
de le scene et de teatri. Fu la musica prudente
et modesta mente de fu usata con instrumenti
semplici, ma quando fu trattata variamente
et mescolatamente perse la maniera de la
gravità et de la virtù; et quasi caduta in bruttezza
poco conserva l'antica forma. onde comanda

Platone che i fanciulli non sieno ammaestrati in tutti i modi, ma sol ne i modi giusti et schietti. Et qui si dee grandemente questo considerare, che se in alcun modo per picola mutazione alcuna cosa si muta, da principio pochissimo si conosce, ma di poi fa grandissima differenza et per l'orecchie penetra fin al animo, però giudicò Platone essere gran custodia de la Republica la musica ottimamente costituta et prudentemente congiunta in tal modo che sia modesta et semplice et mastia, et non effeminata ne fiera, ne varia. La qual cosa con gran diligenzia osservarono i Lacedemonii, mentre appresso a essi Taleta Cretense Cortineo chiamato con gran Preze ammaestrava i fanciulli con la disciplina de la musica; però che questi fuì gli antichi ne costume et lungamente duro ma perche Timoteo Milesio sopra le corde che prima furono ritrovate aggiunse à essi una corda, et fece la musica più varia lo scacciorno del paese Laconico, et fu fatto di ciò un decreto che è notabile nela lingua de spartani che

ritrahere le lettere esse in erre. Le istesse decreto
con le sue parole Greche ha qui posto

il qual decreto questo contiene:
Percio essersi adirati i Spartani con Timoteo Milesio
perche rendendo la musica varia nocesse agli animi
de i fanciulli, che gli impediva la modestia della virtu
et l'armonia de sapere ricevere modesta ritrahere
in genere armonico che è più molle.
Così grande adunque fu appresso à essi la diligenzia della
musica che stimarono che essa prendesse l'anima e
che mitigata per la antidetta spesse volte la repu
nata Lira et molte cose marauigliose ne habbia
negli affetti de i corpi et degli animi. Sendo operato
pero che Archita à lui è incognito che Pitagora rendesse
mansuet et patrone di se stesso con la sperdeo sucinente cantato si voce
il giovane ebbro furiosamente mitro incitato dal stro
del medesimo Frigio; pero che essendo le meretrice serrate
in casa del rivale et volendo egli furiosamente abbruciar
la casa, riguardando Pitagora i corsi delle stelle ilche

ere à lui costume notturno, ~~accortosi~~ quando intese
de'l giovane incitato del modo Frigio per molte admo
nizioni de gli amici non havere voluto cessare
da la scelerateza, avvenne che si mettasse il modo
et così tempero l'animo de lo infuriato giovane
riducendolo à stato di mente quieta. Il che Mes
Tullio racconta in quel libro che egli compose de suoi
consigli, altrimenti certo, ma in questo modo.
Ma per aggiugnere le cose minime a le grandissime
tirato da gratia simiglianza, si come spezando
le porte de la donna pudica, i giovani molestatori inci
tati ancora come accade dal canto de le tibie si dice
Pitagora haver avvertito la tibicina che cantasse
Spondeo, il che havendo ella fatto da le tarditè de'
modi, et da la gravità di tal contesa le infu
riate insolenze di coloro fu acquietata.
Ma ricercare brevemente simili esempi
Terpandro et Arione Methimneo liberorno
i Lesbii et i Ionii da gravissime inimicitie con
aiuto del canto. Et Ismenia Tebano a molti
de' Beotii che da i tormenti del dolore sciatico eran
travagliati co i modi si dice haver tolto ogni mo
lestia. Ma non Empedocle assetando un
furioso col coltello il suo ospite, perche esso havesse

condannato il padre con accusazione, si dice esser
piegato il modo del cantare et in tal modo esser tempe
rato la ira ardentia del giovane. Et in tanto negli studii
de la antica filosofia si manifesta le forze de l'arte musica
de i Pitagorici dissolvendo i pensieri diurni nel sonno.
usavano alcune cantilene acciò che in essi entrasse il
sonno piacevole et grato, et così desti con alcuni altri
modi purgavano lo stupore et la confusione del sonno
questo seguendo che tutta la compositione del anima
nostra et del corpo è congiunta con la musica,
però che si commuove l'affetto del corpo, così i polsi
da i moti del core sono incitati; il che Democrito
à Ippocrate medico si dice esser insegnato quando
andò a vederlo nela custodia per cagion di medicare
quasi pazzo così stimato da tutti i cittadini di Democrito
Ma à che proposito queste cose, perche non si può dubitare
che lo stato de la nostra anima e del corpo non poss[i] compo[r]re
in un certo modo con le medesime proportioni con le
quali la disputa seguente dimostrerà esser congiunte
et copulate le modulationi armoniche; però che ogni
che la dolce cantilena diletta ancora a gli infanti, ma
alcuna cosa aspra et spiacevole impedisce il piacer di
udire certamente questo sente ogni età et ogni sesso
le quali cose bene à diversi atti siano distribuite non

dimen da uno istesso diletto de la musica sono congiunte
pero che de cose avviene quando ne pianti piangendo
cantano, il che è cosa grandemente femminile quando
con il canto la cagione del pianto si fa più dolce; et
questo ancora fu in costume à gli antichi che il canto
de la tibia precedesse à i pianti. testimonio è Papinio
Statio in questo verso

La tibia con l'adunco ottone gravemente meglia

a à la quale è solito ridicere l'animo mestamente mor.

Et colui che non può contare sovvenevole à se
stesso conte alcune cose, non perche gli dè alcun piacere
questo che egli canta, ma perche coloro che ascolta
pensi da l'animo una dolcezza ascosa imperhoche
modo le mandino si dilettano. Et questo ancora
non è egli manifesto. gli animi de combattenti
ne la guerra accendersi per il suono de le trombe
et se è verisimile alcuno de quieto stato di animo
potere essere tramutato in furore et in ira
non è dubbio che un modesto può ristringere
l'iracondie de la mente contristata, o vero un
desiderio eccessivo quando alcuno con le orecchie et
col animo prende volentieri la consolenza; questo
non spontaneamente si rivolge sicche il corpo facile

qualche mele simile à la cantilena udita, et se l'animo ricordevole eleggerà à se stesso qualche canzona udita sia da per tutte queste cose chiaramente et indubitatamente appparisce in tal modo essere à noi naturalmente la musica congiunta et se bene volessimo, di esse non potremo mancare per il che si dee impiegare la vista della mente de quello che è in noi per natura, con la scienzia ancora compreso possa essere posseduto; pero de si come nela vista ancora non basta agli huomini della vista conoscere i colori e le forme se non impiegassero ancora qual sia lor proprietà, così non basta à l'huomo della cantilena musica se non si impara ancora con quale proporzioni di musica siano tra loro congiunte.

Tre essir le musiche, ove si perla della forza della musica

Cap. 11.

In prima adunque colui che della musica disputa questo dee dire quante sorte di musica da' studiosi di esse sappiamo essere state conosciute. Et sono tre. Et la prima è mondana: la seconda humana: et la terza quella che è posta in alcuni strumenti, si come nela cetera, ò nele tibie, et negli altri che servono à la cantilena. Et imprima quella che

è moderna si dee principalmente considerare in
prima cosa che nel istesso cielo, o nella compositione de
gli elementi, o nella varietà de tempi sia nedute.
pero che non può accadere che tanta melodia
del cielo si mossa con tacito corso, et se quel suono
à le nostre orecchie non arriva, ciò che per molte
cagioni è necessario che avenga, non però perchè
noi tanto melodia di quei corpi tanto grandi
non fare alcun sono, essendo massime i corsi
de le stelle congiunti con tanta convenienza
si che nessuna cosa esattamente composta nessuna
in tal maniera concorde si possa imaginare.
pero che alcuni gli alti, altri gli bassi sono portati,
et così tutti con egual intervallo sono ritenuti
in modo che per disparità inegualità il determinato
ordine de corsi è guidato, onde non può da questa
celeste revolutione l'ordine de la modulatione cessare.
In oltre se quella armonia non comprendesse
le diversità et le contrarie potenze de questi elementi
in che modo potrebbe avenire che in un corpo in una
macchina convenissero; ma tutte queste diver-
sità in tal modo partorisce varietà di tempi e di
frutti che pure fa un solo corpo de l'anno; onde

se alcuno di questi cose si ministrano tante verità
con l'animo et col pensiero di giungnesse, tutte perirebbero
ne alcuno nessuno per così dire conserverebbero. et
si come nelle corde gravi questo è il modo delle voci della
gravità non scende infino à la taciturnità, et nelle
acute s'osserva questo modo di acutezza che i nervi
troppo tesi da la sottigliezza de la voce non si rompano
ma il tutto al tutto sia à se stesso conveniente, così
ancora de la musica del mondo veggiamo nessuna
cosa potere in tal modo troppo da discioglia l'altra la
propria forza, ma giungnesse la sua ò ajuta anco
i suoi frutti, ò ajuta l'altre acciò che gli producino:
però che quello che constringe la verrate la prima
vera allenga, la estate riscalda e l'autunno
matura; et i tempi scambievolmente ò non
producono i lor frutti, ò somministrano a l'altre
cose, da che di poi più studiosamente
sarà disputato. ma la musica humana dimq
in se stesso discende conoscerà; però che se cosa
che mescoli questa incorporea vivacità de la ragione
al corpo se non un certo adattamento et tem
peramento de le quali una consonanza come
di voci gravi et leggieri, et di alto è di contrario

trà se stesse le parti de l'anima, la quale si come
piace ad Aristotile è congiunta di ragionevole et di
irragionevole: et de altro è de mescoli gli elementi
del corpo et contenga le parti in se stesso ordeter-
minato ordinamento. ma di questo ancora dirò
dipoi. Terza è la musica la quale è detta exis
tente in alcuni instrumenti: et questa è
formata o con la bocca si come gli huomini, o
con lo spirito, come con le tibie: o con quelle cose che
si muovono al acqua; o con le percussione, si come
in quelle cose che sono percosse da mano di huomo
in alcuna cosa concava; onde nascono diversi
suoni. di questa musica alcuna de gli instru-
menti in questa opera pare che si proponga da dis
putare. ma il proemio è lo stato ora
degli elementi de la musica e la ragione

De le voci, et degli elementi de la musica
Cap° 111

La consonanza la quale regge tutta la modulazione de la musica, senza suono non può farsi. et il suono senza un certo battimento (spingimento) et percossa non si fa. Lo spingimento e la percossa in nessun modo può essere se il moto non è preceduto; perche se tutte le cose fussero immobili non potrebbe una con l'altra incontrarsi, si che una fusse spinta da l'altra; ma stando tutte ferme et mancandogli il moto è necessario che non si faccia suono alcuno; però è diffinito il suono percossa d'aere indisciolta insin al fine: ma de i moti alcuni sono più veloci, alcuni più tardi: et degli stessi moti altri sono più rari, altri sono più spessi; però che se alcun risguarda nel moto continuo grave è necessario che comprenda o la velocità o la tardità: ma se alcuno muove la mano, o la moverà col moto spesso, o raro: e se il moto sarà spesso o il raro tardo e raro è necessario che i suoni si facino gravi, per la tardità e rarità de lo spingimento: ma se i moti saranno veloci e spessi è necessario che i suoni si facino acuti; però che per questa cagione la

medesima corda se è tesa assai acuto, se è lenta,
grave; perche quando è più tesa fa lo spingimento
più veloce et più presto ritorna, et più frequentemente
et più spesso ferisce l'aere: ma quella che è più lenta
fa lo spingimento tardi scosto et tardi et rari per la debolezza
del ferire, ne lungamente basta; perche dopo
lungo volta la corda è spinta non si dee pensare
che si muova un solo suono, ò che mai sia una sola
percussione, ma tante volte l'aere è ferita
quante volte la corda tremante è stata percossa:
ma perche sono congiunte le velocità de i suoni
nessuno intervallo è compreso da gli orecchi; et
un sol suono percuote il senso, e grave è detto anzi
che l'uno e l'altro sia composto di più suoni, il grave
di tardi e rari; et l'acuto, di veloci et spessi; si
come se alcuno adornasse diligentemente il corpo
che chiamano turbone et lo circondasse d'una riga di
color rosso, ò d'altro; et lo volgesse con la velocità possi
bile, allora tutto il corpo parrebbe tinto di color rosso o
non parrebbe sia così fatto, ma perche la velocità de la riga
rossa comprende le parti pure, et non le lascia
apparire: ma di queste cose dipoi. Adunque

perde le uoci acute sono inalzate da moti spessi et uelochi, et le gravi da moti tardi et rari, è manifesto per cagione de moti de la grauezza accrescersi la acutezza; et per la diminuzion de moti da la acutezza allentarsi la grauezza pero di di più moti è composta la acutezza de la grauezza. Ma bene la pluralità fa differenza è necessario che essa consista in numero; ma ogni piccolezza à la plu ralità sta in tal modo, come il numero agguaglicto al numero; ma di quelle cose de secondo il numero sono agguaglicte parte sono à se stesse eguali, et parte inegquali; per il che i suoni ancora parte sono eguali et parte sono distanti per la inegualità. ma in quelle uoci che per nessuna inegualità discordano non può essere alcuna consonanza; pero che consonanza è concordia di uoci tra se dissimili ridotta in uno

Dele spezie de la inegualità C. 1111

Le cose sono inegquali in cinque modi fra di loro conseruano i modi de la inegualità: pero che è eccedute una da l'altra per multiplicità, ò per una parte, ò per più parti, ò per multiplicità e parte

o per multiplicità è parti. et la prima sorte
de la inegualità è chiamata multiplice. et è quando
il maggior numero ha in se tutto il minore o
due volte o tre, o quattro: o più, et mente manca
et niente avanza; et è chiamato il duplo triplo
et quadruplo; et secondo questo ordine procede
in infinito. il secondo genere di inegualità è
quello che si chiama superparticulare, cio è
quando il maggior numero ha in se tutto il
minor numero et qualunque sua parte, o la
metà, come tre di due; et è chiamata propor-
zione sesquialtera, o la terza parte, si come
quatro a tre, et è chiamata sesquiterza. in que-
modo ancora ne i numeri posteriori è con-
tenuta qualche parte de i maggiori sopra i minori.
Il terzo genere de la inegualità è qualunque volta
il maggior numero contiene in se tutto il minore
et di più alcune sue parti. et se ne contiene due
sarà detta proporzione superbipartiente; si come è
cinque a tre: et se ne contiene tre, sarà detta

superbipartiente, si come è sette à quattro, et negli altri può essere la medesima similitudine. La 4ª grande genere di inegualità è quello de del multiplice et del parti colare si congiunge, quando ciò è il maggior numero ha in se il minore è due ò tre ò più volte et di esso una parte: et se lo ha due volte et la sua meta, sarà detto doppio sesquialtero, si come è sedici à dieci. ma se due volte il minore sarà contenuto et la sua terza parte, sarà chiamato doppio sesquiterzio si come sette à tre. ma se tre volte sarà contenuto et la sua meta sarà chiamato triplo sesquialtero, si come sette à due et nel istesso modo negli altri si possono trovare gradi di multiplicità et superpercolarità. La 5ª grande genere di inegualità è quello de è chiamato multiplice superpartiente, quando il maggior numero ha in se tutto il minore più d'una volta et di esso più d'una parte: et se il maggior numero conterrà il minore due volte et più due sue parti sarà detto doppio superbipartiente, si come tre à otto: et di numero triplo superbipartiente si come tre à undici: et di queste cose per ciò ora strettamente

et brevemente ragioniamo, perche ne' libri che
Baldasarre scrisse della institutione aritmetica più e di li
gentemente Baldasarre espresse.

Quali specie della inegualità s'accomodino
alle consonanze C. V

Di questi generi adunque di inegualità i dui
ultimi perche sono mescolati di superiori lascia
mogli, ma dei tre primi si dee fare la spe
culazione. Pare adunque che il multiplice
Baldasarre maggiormente per le consonanze, et
conseguentemente il superpartiente essere
ma il superpartiente è separato dalla conso
nanza delle armonie, si come pare ad
alcuni fuori che à Tolomeo

Perche la multiplicità et la superparticolarità
sono destinate à le consonanze C. VI

Delle cose sono trovate alle à le comprensioni le
quali sono per natura semplici; et perche la grossezza
et la acutezza consistono in quantità, quelle massi-me

parra de conseruo la natura de le consonanze le
quali potranno conservare la proprietà de la ~~quantità~~ quantità
discreta; però de essendo le quantità alcuna continua
et alcuna discreta, quella da è discreta in minimo
è finito: ma in infinito procede per maggiori. però de
in essa la unità è minima, et è finita; ma in infinito
s'accresce il modo de la pluralità; si come il numero il
quale cominciando da unità finita, non ha fine di
crescere: ma quella da è continua tutta è finita
ma per infinite parti si scema; però de la linea
da è continua, con infinite divisioni sempre si divide,
essendo la somma di esse o d'un piede, o di qualunq
altra terminata misura; per il de ~~nel~~ numero
sempre cresce in infinito. ma la quantità cont
nua scema in infinito. La multiplicità adunque
però non ha fine di crescere mantiene grandemente
la natura del numero. ma la superparticularità pende
in infinito scema il minore mantiene la proprietà de la
quantità continua et scema il minore poi de sempre
lo contiene, et de esso o la metà, o la terza o la quarta
o la quinta parte: però de sempre la parte denominata
del numero maggiore, scema; essendo la terza

denominata

denominata da tre: la quarta da quattro
sopravanzando il quattro il tre, la quarta si scrittura
più minuta de la terza: ma la superparziente
inuncerte modo parte de la semplicità; però
sia due ò tre ò quattro parti di più; et partendo
da la semplicità soprabonde in pluralità di parti.
Molte ogni multiplicità consiste nel intero,
però che il doppio sia due volte il minore tutto
el triplo contiene tre volte tutto il minore: et
nel medesmo modo gli altri: ma la superpar
ticolarità mente conserva l'intero, ma è super
bipartiente ò de la terza ò de la quarta ò de la
quinta parte: ma però che la dimensione
corporea unisce e semplica: ma la inequalità
superparziente non conserva l'intero, ne
toglie le parti unite: però secondo i Pitagorici
niente si adopera à le consonanze musicali
non dimeno Tolomeo mette questa proporzione
pone fra le consonanze, si come di sopra mostrerò.

Quali proporzioni à quali consonanze musice s'accordino. C. VII

Questo dee esser conosciuto che tutte le consonanze musicali consistono ò in dupla ò in tripla, ò in quadrupla ò in sesquialtera, ò in sesquiterzia proporzione: et sarà detta quella di nei numeri è sesquiterzia diatesseron et quella de nei numeri sesquialtera diapente è chiamata nele voci: quella de nele proporzioni doppia nele consonanze è diapason: et la tripla diapason e diapente: et la quadrupla bisdiapason: et per ora universalmente et indistintamente sia detto ma dipoi tutta la ragione de le proporzioni sarà chiara

Che cosa sia suono, & intervallo et de consonanza C. VIII

Suono adunq; è ordimento de la voce emeles; cioè atto al canto in una intensione: ma ora non vogliamo diffinire il suono generale, ma

quello che da i Greci è detto stomyus, dalla simi
glianza del parlare. Intervallo è distanza di
suono acuto e grave. Consonanza è mis
tura di suoni acuti et gravi di soavemente
et uniformemente vengono all'orecchie: et dissonanza
è percussione di due suoni insieme misti che
vengono all'orecchio aspre et ingiocunde; perochè
mentre non vogliono tra se mescolarsi et in
un certo modo intero l'uno et l'altro si sfor
zano pervenire, et l'uno non vuol altro, l'un
e l'altro al senso disuavemente è mandato

(E non tutto il giudicio si debbe dare
a i sensi, ma piu si debbe credere
alla ragione et alla fallacia de sensi

C. 1 X

Ma di queste cose in tal modo proponiamo
(E non tutto il giudicio diamo a i sensi
bensì dal senso de gli orecchi sia preso tutto il
principio di questa arte; perchè se non
fusse udito, nessuna disputa sarebbe stata

de le vdi: ma l'udito ~~de~~ tiene in uno certo modo
il principio, et quasi luogo di adverbio: ma
l'ultima perfezio et la forza di cognizione consiste
ne la ragione; la quale tenendosi in regole
certe non trascorre mai in alcun errore;
pero de le bisogna dire lungamente del errore
de sensi: pri de non in tutti è la medesima
forza di sentire, nee ~~il~~ nè medesimo huomo sempre
eguale, ~~non~~ et molte con vario giudicio
alcuno commetter quello de nuovamente desidera
ricercare; pero i Pitagorici vanno con un
certo viaggio di mezo; pero de ne tutti i giudicio
danno agli orecchi, et pure alcune cose non
sono da essi investigate se non con gli orecchi:
pero de le consonanze le misurano con l'
orecchio: ma per quali distanze le consonanze
trahino sono differenti, questo non a gli orecchi
il giudicio de quali sono offesi, ma a le regole et a
la ragione rimettono; si de il senso è quasi come
obediente et come servo, et la ragione sta giudica

et comandante, però de se bene tutti i momenti del arte et de la vita siano prodotti p l'occasione de sensi, non dimeno in essi non è alcun giudicio certo, ne alcun comprendimento del vero se si parte il giudicio de la ragione però el senso particularmente de le cose grandissime et de le minime i giudicii però che le cose minime non può scorgere per la picolezza de' sensibili, et de le maggiori spesse è confuso, si come ne le cose, le quali se sono minime difficilmente l'udito le prende, se sono grandi, p l'intensione del suono s'essurda

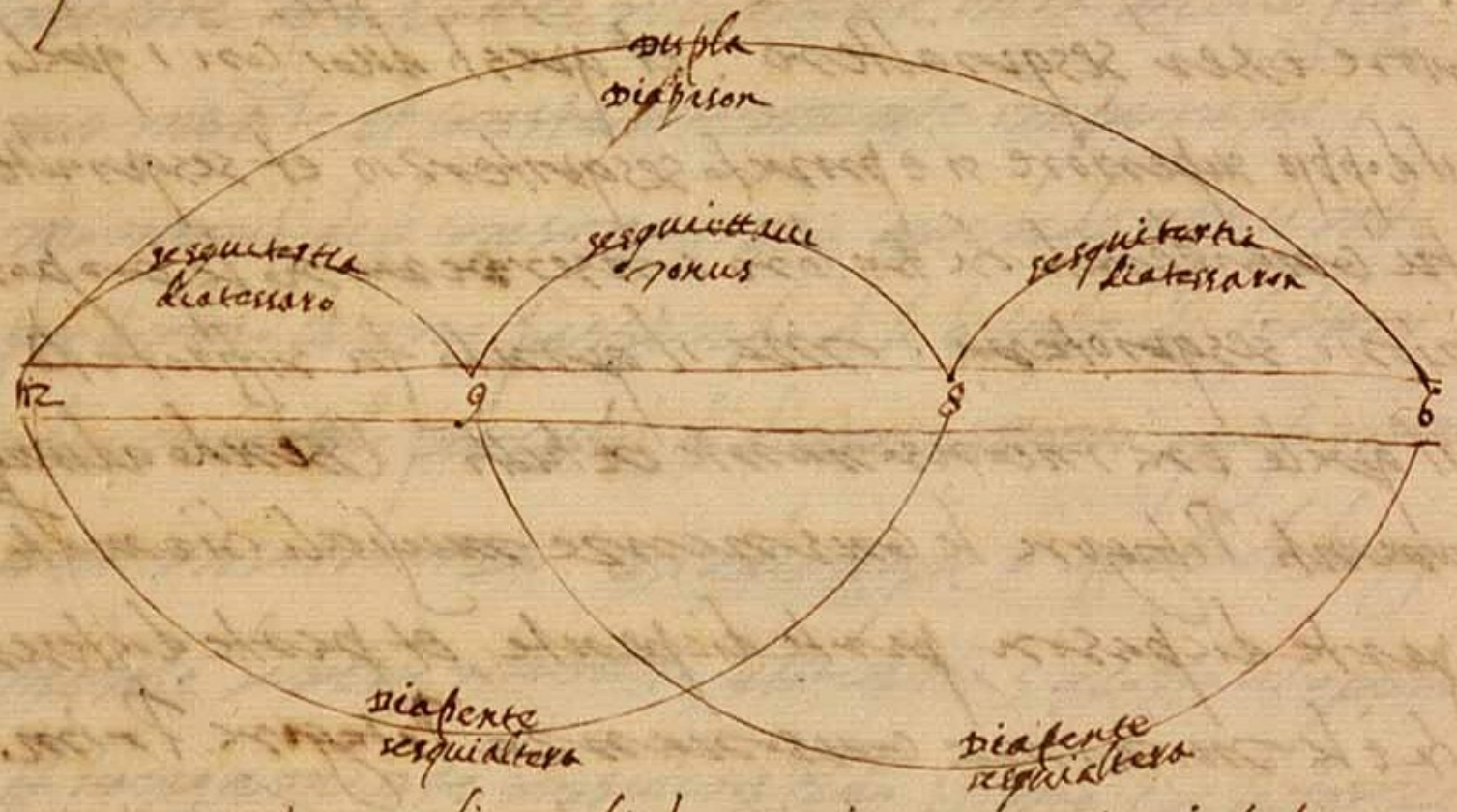
In de modo Pitagora insegnò le ~~consonanze~~ proporzioni de le consonanze (

Questo adunque fu principalmente la cagione per la quale Pitagora lasciato il giudicio de gli orecchi trapassò a i momenti de le regole, il quale non credendo à gli orecchi humani ne parte per natura parte per li accidenti estrinseci sino trasmutati

parte sono variati de l'età; ne si obligando à
li strumenti, ne' quali spesse volte lascia molta va-
rietà et inconstantia mentre se tu voi risguardare
le corde l'aria umida rinforza la percossa et la secca
l'accita, o vero la grossezza de la corda rende il suono
più grave, o la più sottile assottiglia l'acutezza; o in altro
modo muta lo stato del essere di prima. Et essendo
il medesimo negli altri instrumenti giudicando
egli tutte queste cose incerte et di poca fede lunga
mente affaticando ricercava in che modo fer
mamente et constantemente imparasse i
momenti de le consonanze, quando appunto
per divino caso passando a le botege de fabri
udì i martelli percossi di diversi sfuori quasi risonare
una consonanza: così adunque a quello de lunga
mente sanza ricevere, attonito s'accostò a l'opera,
et lungamente considerando stimò che le forze
di coloro che percotevano facessero la diversità de'
suoni; et acciò che questo più apertamente fusse
manifesto comandò che tra loro mutassero i martelli
ma la proprietà de' suoni non consistea ne le braccia de

gli huomini, ma accompagnava i mutoli
martelli; quando adunq; questo considera,
esamina il peso de martelli; et essendo pervenu
ta anque i martelli fussero ritrovati doppi di
peso quelli de quali la consonanza diapason
rispondeuano. il medesimo anchora de era doppio
all'altro, la quale sesquiterzio all'altro al quale rispo
ndeua la consonanza diatessaron. ma con quello
col quale era congiunto al medesimo per la conso
nanza diapente trouò il medesimo doppio del supe
riore esser sesquialtero. et questi due con i quali
il doppio superiore si è prouato sesquiterzio et sesquialtero
fu considerato de tre loro consonanze le propor
tioni sesquiottaua. ma il quinto fu rifiutato
il quale era inconsonante à tutti. Essendo adunq;
auanti Pitagora le consonanze musicali diamete
parte diapason, parte diapente, et parte diatessaron
de è la minima consonanza Pitagora Prim.
ritrouò in questo modo in quel proportione si con
giugnesse questa consonanze. Et acciò de sia più
chiaro quello de s'è detto siano questi pesi di
martelli contenuti ne numeri sottoscritti

dodici e nove, otto, e sei. questi martelli adunq
le pesarono dodici pesi e sei, risonarono le consonanze
diapason nel doppio: ma il martello di dodici pesi al
martello di nove, et il martello di otto pesi al mar
tello di sei pesi secondo la proporzione sesquitertia epitrita per le
consonanze diatessaron era congiunto: ma quello
di nove pesi a quello di sei; et quello di dodici a quello
di otto facevano la consonanza diapente: ma
quello di nove a quello di otto nella proporzione
sesquiottava risonarono il tuono.



In questi modi le varie proporzioni delle conso
nanze da Pitagora sian state misurate. CXI

Di qui adunq ritornato a casa con varie esamina
zioni considerò se in queste proporzioni consistesse

tutta la ragione de le sinfonie, ora accommodando
à le corde pesi eguali e le loro grossezze diuersificando
giudicando, ora nele lunghezze de i calami restrin
ende la dupliçità et le metà et l'altre proporzioni
accommodando con diuerse esperienzie pigliamo
intera fede spesse volte a nostri secondi il modo
de le misure mettendo in vasi bicchieri di eguali
pesi, et spesso gli istessi vasi formati con diuersi
pesi perciochè con regole di rame o di ferro
si rallegrò di hauere alcuna diuersità. da
questo guidato tentò esaminare le lunghezze
e le grossezze de le corde, così ritrouò le regole
de le quali di poi parleremo, la quale de la cosa
prese il vocabolo; non perde le regole sì che linea
superficie misuri le grandezze de le corde et il suono
ma perde ne tale aspetto già regole fissate et
ferme, sì che non ingannino coloro che investiga
il giudicio dubbio.

C. IX II

Ma
Ora di queste cose insino à qui, ora raccogliamo
le differenze delle voci, però de ogni voce è ò sineches
cioè continua; ò diastematica, la quale è detta sos
pesa con intervallo: continua è quella con la
quale parlando ò leggendo la prosa scorriamo le
parole; però che allora la voce si affretta non
formarsi né sustenti acuti ò gravi, ma quanto
più velocemente può scorrer le parole et l'espedire
i sensi et esprimere i parlari continuamente
opera l'impeto della voce: Diastematica è quella
la quale cantando sospendiamo, ne la quale non
più tosto à parlari, ma al canto serviamo: et è
la voce più tarda et per le varietà contabili fa
un intervallo, non di taciturnità, ma più tosto
di sospeso et tarda cantilena. à queste sicome
afferma Albino si aggiugne la terza differenza
La quale include le voci mezzane, quando ciò è

leggiamo i poemi degli Eroi, ne con corso cant
tano come la prosa, ne con modo di voce sospeso
et tardo come il cantico.

(Se la natura humana determinato
la natura de la voce. (C. XIII.

Ma la voce è continua et questa
voce con la quale scriviamo la continua
naturalmente sono infinite; però che fatta
la considerazione, nessun termine si dà a le
pronuncia de' parlari o l'alzamento de le ac
tezze, o àdentamento de le gravità, ma al
una e all'altra la natura humana ha dato
proprio termine; però che à la voce continua
lo spirito humano ha fatto termine oltra al
quale in nessun modo può trapassare; però
che tanto ciascun ordinatamente parla
quanto lo spirito naturale concede: similm
à la voce discretta la natura degli huomini
fa termine determinando la loro voce acuta
e grave; perche tanto ciascun può alzare

l'acutezza, et abbassar la gravità, quanto il modo de la voce sua naturalmente patisce.

In che modo sia l'udire Cap. XIIII

Ore quel sia il modo di udire disputiamo pero de quello soffare ne le voci de si fa quando il sasso gettato dilontano si ~~tuffa~~ sommerge ne le paludi, o ne le acque quiete; pero de prima fa glie l'onda in picolissimo giro, di poi con maggiori giri sparge i globi de l'onde insino à tanto che il moto stancato de l'onde mosse si riposi, et sempre l'ultima è maggior onda con più debole spingimento si difonde se alcuna cosa è che possa opporsi a le onde de cresce, subito quel moto ritorna et quasi al centro onde era venuto con le istesse onde si ripira. Così adunque quando l'aere spinto havrà fatto simile spinge l'altro aere vicino, et in medesimo modo multe rotonde onde de l'aere percosse et in tal modo si difonde, et insieme ferisce l'orecchio di tutti i circonstanti, et à colui è più oscura la voce che starà più dilontano; pero che ad esso per viene più debole l'onda del aere percossa.

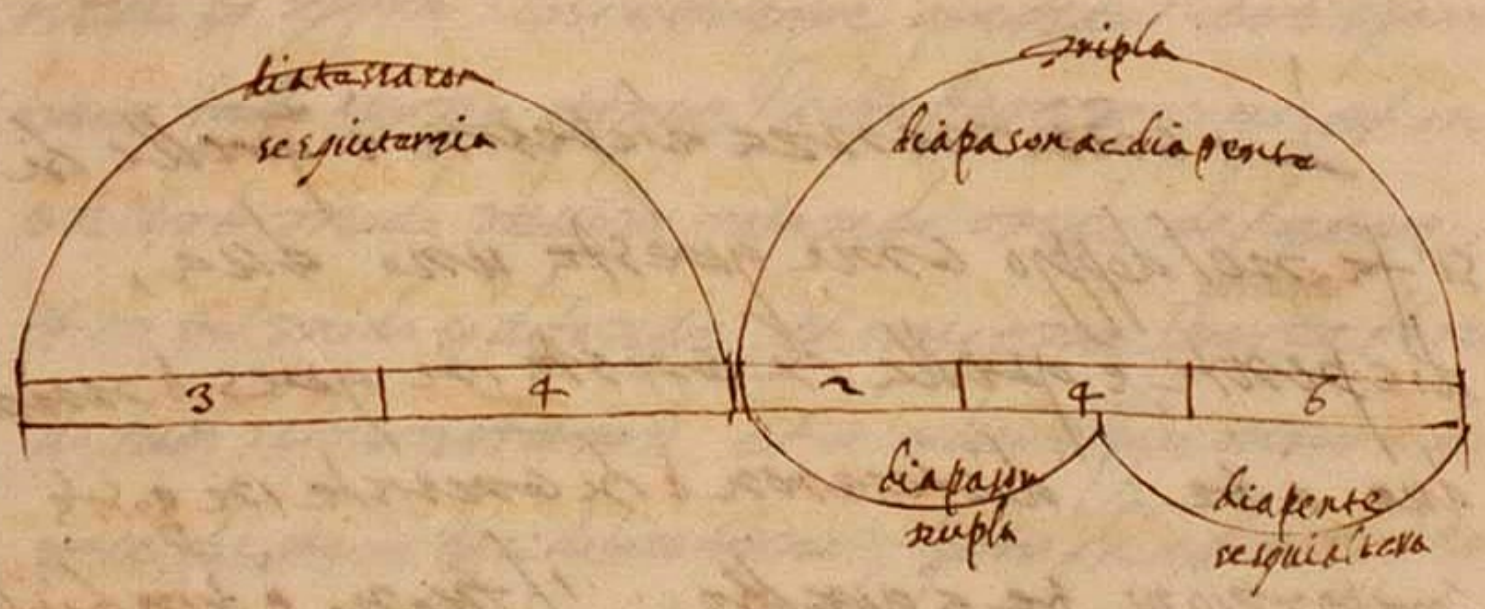
Del ordine de le tetrachordi speculazioni C x v

O veste cose in tal modo proposte pare che si debba dire di quanti generi si componga ogni cantilena, de' quali consideri la disciplina de la invenzion armonica: et sono questi: Diatonico Cromatico et Armonico, de' quali si dee ragionare, se prima ragioneremo de' tetracordi, et in che modo il numero de le corde è accresciuto per mettere a la moltitudine la quale è: et questo si farà se prima ragionerò de' tetracordi con quali proporzioni siano mescolate le sinfonie musicali.

De le consonanze de le proporzioni et del tuono et del semituono C x v i

La consonanza diapason è quella la quale si fa nel doppio come questa uno due a due; diapente è quella che consiste in questi numeri due a tre: diatessaron è che consiste in questa proporzione che è quadruplo. Il tuono è rinchiuso da la proporzione sesquiottava, ma in questo non è

consonanza, come otto à nove. La diapason et
diapente si raccoglie con comparacione tripla, in
questo modo due quattro sei. La bisdiapason è
fatta da la comparacion quadrupla due quattro
otto. ma la diatessaron e diapente fanno
la diapason in questo modo due tre e quattro



pero detta me seruirà il doppio acuto ò graue si
farà la consonanza diapason: se la mese
con alba mese con proportione sesquialtera, ò sesquiterzia ò sesquiottaua sarà più acuta ò più graue detta la
consonanza diapente e diatessaron, ò'ditono. Item
se la consonanza diapason dua à quatro
e la diapente quatro e sei si congiungeranno
faranno la sinfonia tripla, la quale è diapason
diapente: et se si faranno due diapason
come dua à quatro et quatro à otto, sarà
la consonanza quadrupla, detta bisdiapason.
se sesquialtera et la sesquiterzia, cio è la diapente
et la diatessaron si come dua à tre et tre
à quatro si congiungeranno nasce la
consonanza doppia cio è diapason, pero
che quatro à tre è proportione sesquiterzia
et il tre à dua è congiunto con proportione
sesquialtera; et il medesimo quatro comparato
al dua si congiugne con comparazione doppia.
ma la sesquiterzia genera la consonanza
diatessaron et la sesquialtera la diapente, et

La doppia la diapason, la diatessaron adunque et la diapente
fanno una diapason. Imperoche itteri non si possono dividere
in parti eguali, ma perche di poi appresso, ora questo
solamente basti conoscere che non mai itteno si divide
in due parti eguali. et acciochè questo facilmente si
provi, sia la proporzione sesquiottava atta e nome
tra questi nessun numero naturalmente
cada in mezzo, questi adunque multiplichiamo
col duo, due volte otto sono sedici, due volte nove
sono 18 ma tra sedici e diciotto cade naturalmente
un numero che è diciasette, i quali si dispongino
in ordine 16. 17. 18. adunque 16 a 18 comparati
ritengono la proporzione sesquiottava; adunque
il tuono: ma questa proporzione il numero
17 che è in mezzo non divide in parti eguali
però che eguagliato al sedici ha in se tutto il 16
et la sua sedecima parte, cio è l'unità.
ma se al diciasette si eguaglierà il terzo cio è
il 18 egli l'ha tutto et la sua decimasettima parte.
adunque non con le medesime parti supera il
minore et è superato dal maggiore; perche

la minor parte è decima settima, la maggiore
sestadecima, ma l'una e l'altra sono chiamati semi
tuoni, non perche i semituoni sieno ~~apunto~~
perparte eguale la metà, ma perche semanon si
sol dire quello che non arriva al intero: ma tra
questi uno è detto maggior semituono et l'altro
minore

In quali primi numeri sia il semituono

CXVII

Ma che cosa sia il semitono intero, et in quali
primi numeri si ritruovi in prima evidentemente
dichiarero; poi che quello che noi habbiam detto
della divisione del tuono non appartiene à quello che
habbiamo voluto dimostrare i modi de semitoni
ma piu tosto, che dicano il tuono et con
due parti eguali non poter esser diviso La
consonanza diatessaron è di quattro voci
et di tre intervalli et è composta di due tuoni
et non intero semituono; per che sia la
descrizione tale 192. 216. 243. 256
se adunq; il numero 129. el numero 256

si comparassino si farà la proporzione sesquiterzia
e risponderà la consonanza di diatessaron: ma se compare
remo 216 à 192. sarà la proporzione sesquiottava
però che è la loro differenza 24 che è l'ottava parte
di 192. è adunque un tuono. ~~non~~ - diuno
se si comparerà 243 a 216 sarà anchor proporzione
sesquiottava; però che la lor differenza che è 27 è
ottava parte di 216. resta la comparazione
di 256 à 243 la differenza de quali è 13, i quali
otto volte presi non pare che empino la metà di 243
non è adunq; semituono, ma minore del
semituono; però che altre sarebbe stimato essere
intero semituono se la loro differenza che è 13
otto volte presa ne avesse potuto adeguare la metà
di 243. et è il vero semituono minore
la proporzione 243 à 256.

La diatessaron esser distante dalla
diapente per ~~un~~ un tuono C. XVIII

Imperò la consonanza diapente è di cinq
que di ~~tre~~ tuoni. quatro intervalli, di tre tuoni et
un minor semituono. pongasi il medesimo
numero 192. et pigli si il suo sesquialtero, il quale
con esso faccia la consonanza diapente. sia adunq
il numero 288. adunque nel mezo di questi pri
mi quatro numeri 216. 243. 256. et sia in
questo modo formata la discrizione 192. 216. 243.
256. 288

Dalla discrizion adunque di sopra 192. 256 s'è
mostrato contener dua toni et un semitono. resta
adunque la comparazione di 256 e 288, la quale è
sesquiottava, ciò è un tuono, et è la sua differenza 32.
et è l'ottava parte di 256. per il che s'è mostrato
la consonanza diapente esser composta di tre
toni et uno semitono. ma ci è dubbio

La consonanza diatessaron era venuta da 192 sin. a 256
et ora la diapente si estende del medesimo 192 sin. 288
è superata adunq; la consonanza diatessaron da la diapente
di quella proportione che è contenuta tra 256 e 288.
ma questa è il tuono. La consonanza adunq; diatessaron
de la diapente d'un tuono è trapassata.

La diapason esser composta di .5. tuoni et due semituoni XIX

La consonanza diapason è composta di cinque
tuoni et due semituoni, i quali non di meno non
empion un tuono; però che essendosi dimostrato la diapason
esser composta de la diapente et de la diatessaron, et la
diatessaron s'è provato esser composta di due tuoni et
un semituono, et la diapente di tre tuoni et un semituono
posti insieme congiunti fanno cinq tuoni, ma perchè
quelli due semituoni non erano intere metà
la congiuntione di essi non arriva al pieno, ma
supera la metà e manca dal intero. et è la
diapason secondo questa ragione di cinque tuoni et
due semituoni, i quali sì come al intero tuono non
arrivano, così oltre al intero semituono trapassano
ma per sia la ragione di queste cose et in che modo le
consonanze musice si attribuiscano di poi più chiaramente
si esporrà, intanto a la presente disputa sotto me
diocre intelligentia si dee credere, ma dopo si prenderà ferma fede quando ciascuna cosa con propria
dimostratione sarà manifesta. queste cose in tal modo
disposte disputiamo de le corde de la cithara e de le nomi
et in che modo sono aggiunte et per sia la musa de nomi.
Le quali cose prima in notitia sarà facile comprendere con la scienza quelle de seguono.

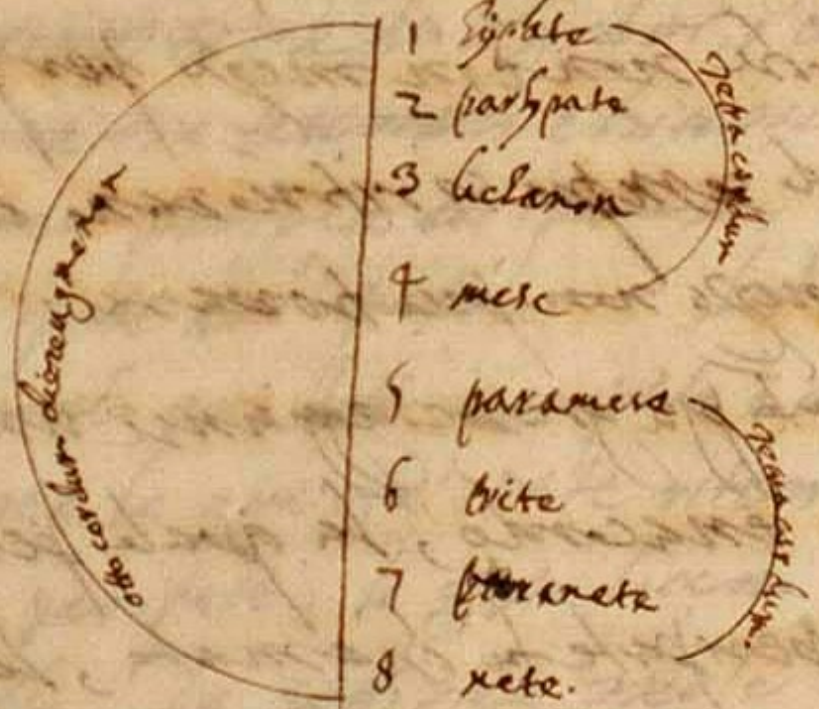
DE la aggiunta

De la aggiunta de le corde et de lor nomi
C. XX

Referisce Nicomaco la musica da principio esser stata tanto semplice che di quatro corde era composta. questo duri sino ad Orfeo; sichè la prima corda et la quarta risonassero consonanza diapason: et le due di mezo à se stesse da le estreme risonassero la diapente et la diatessaron d'intorno: et in essa mente fosse incorrotta, ad imitazione ciò è de la musica mondana, la quale è composta de' quatro elementi del quale quadrio corde Mercurio è detto inventore Ma la quinta corda aggiunse poi Corebo figliuolo di Ati de re ~~figliuolo~~ Re de Lidi. Poi ogni Frigio aggiunse a queste la sesta corda: ma la settima fu aggiunta da Terpandro Lesbio secondo la similitudine de' pianeti: et tra queste quelle de essi grauissima e diametro ipate; quella maggiore et più onorabile; onde Cleone antico Ditirambo ipate, et il corpo è ancor diametro a l'istesso nome per l'eccellenza de la dignità. et questa è attribuita à Saturno per la tardità del moto e per la grauità del suono: ma la seconda è detta

parypate, quasi posta et allocata appresso l'ypate: la terza pero è detta Licano, pero che il dito che noi chiamiam l'indice è detto licano: il che del tocare dice licano: et perche nel cantar à quella corda che è la terza dal ypate si ritrouano il dito indice, che è il licano, pero anche essa è detta licano: la quarta è detta mese, perche in tutte le sette è sempre in mezo. La quinta è la paramese, quasi allocata appresso la media. La settima è detta nete, quasi neate, cioè inferiore tra la quel nete et la paramese è la sesta la quale si chiama paranete, quasi posta appresso la nete. ma la paramese sola è terza da la nete è con l'istesso nocabolo trite chiamata. si che la discrizione è questa

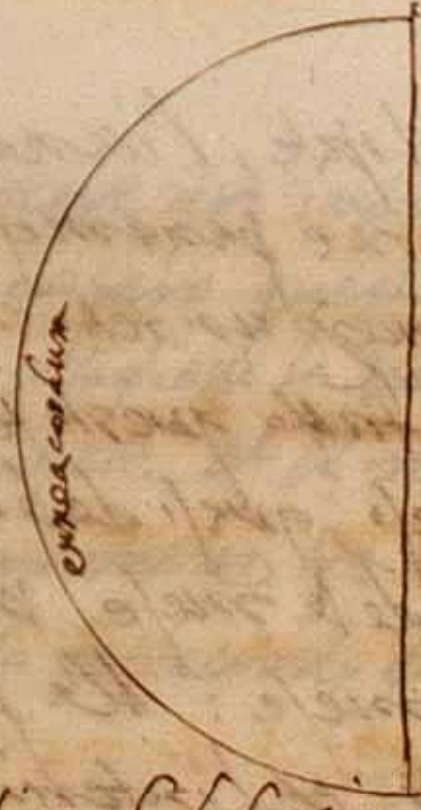
A queste sottera aggionse Liccore Samio, & trasse
la paramese, la quale è amore delle trite tra la para-
mete ad mezo in mezo una nerua il quel fosse
terza da la mete. et paramese è discreate solam^te
quelle che dop la mese ere allocate. et perse il nome
di trite, poi che era essa et la paramete è allocata
un nerua terza da la mete, il quale conseguentem^te
riceuesse il nome di trite, si che sia sottocordo secondo
l'oppinione di Liccore in questo modo



Ne le due dispositioni adunq; dette disopra del eptacord
et del octocord l'eptacord è detto synemmenon, et oppinio
et l'octocord è detto diezeugmenon, cio è disgiunto; perche
nel eptacord è un tetracord ipate, peripate, lichanos, mese.
et un altro, mese, paramese, paramete et nete; mentre

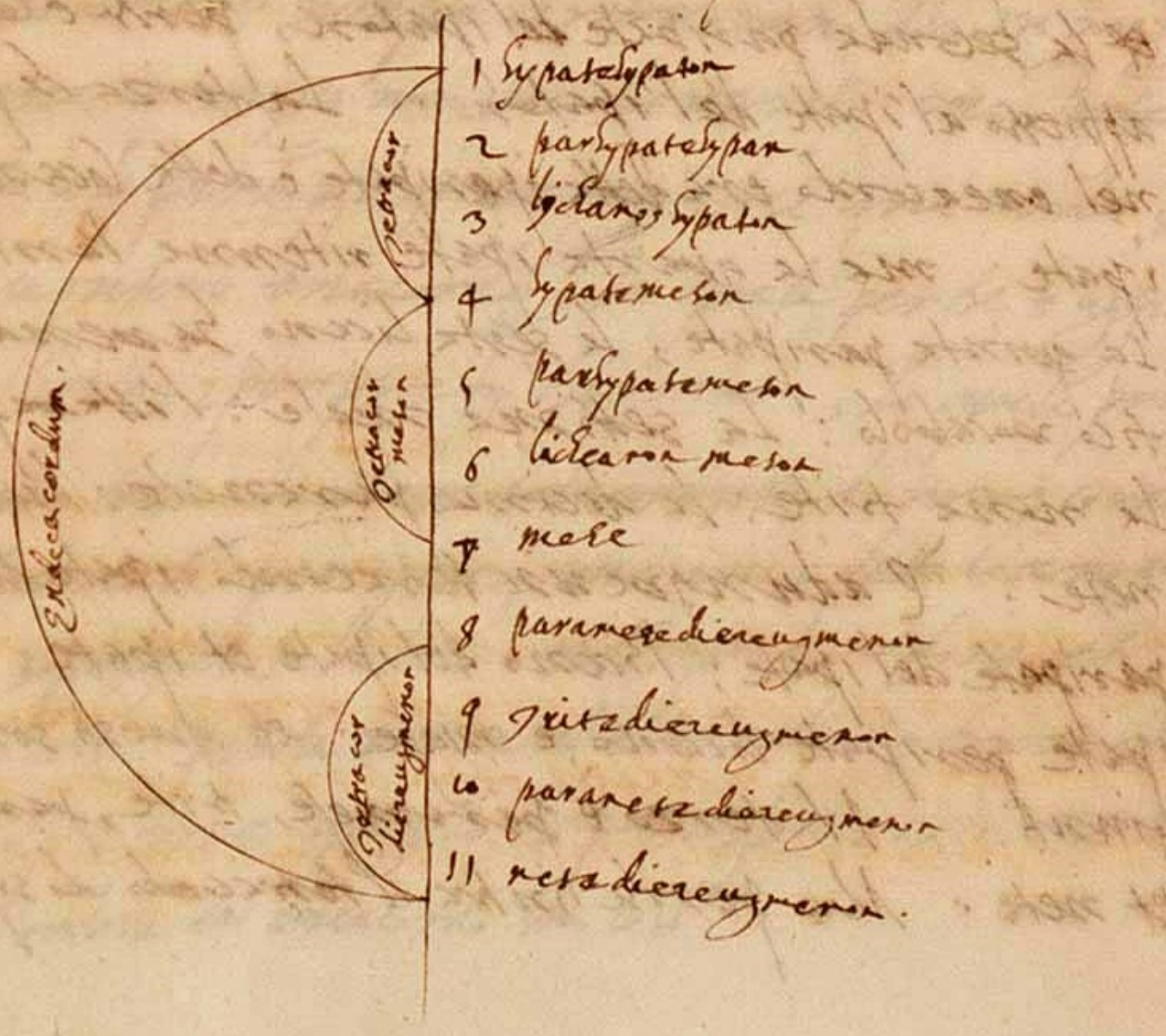
Sala corda mese numeriamo la seconda volta, et però
due tetracordi perle mese sono congiunti, ma nel dyacord
perche sono otto corde, sequestro superiori, cio è ipate
hypate, et mese congiono un tetracordo; ch
sala para mese incomincia il tetracordo disgiunto da
queste of intero; et procede per le lire et perenech
et finisce à le nete; et è la disgiunzione la quale
è chiamata diezeusis. et la distantia de la mese à la
para mese è il tuono. Imperadunque la mese se ritenne
il nome, perche non è in mezo per proporzione
pche nel octocordo sempre si ritrouano due in mezo
ma una in mezo non pò trouarsi. ma Pamfilo
Periota à la parte più grave aggionse una corda, si
che fecero intero enacordo, la quale perche è aggionta
sopra l'ipate, i peripate fu chiamata, la quale prima
mente de la ottava era solamente di nove corde
ora chiamate i peripate, ma ora è detta lichanos del
ipate spraginte l'altre nel quel ordine et
disposizione perche viene al dito indice è chiamata
lichanos. ma questo di poi apparirà. ma
ora l'ordine del enacordo sta così.

Ma Cstiao

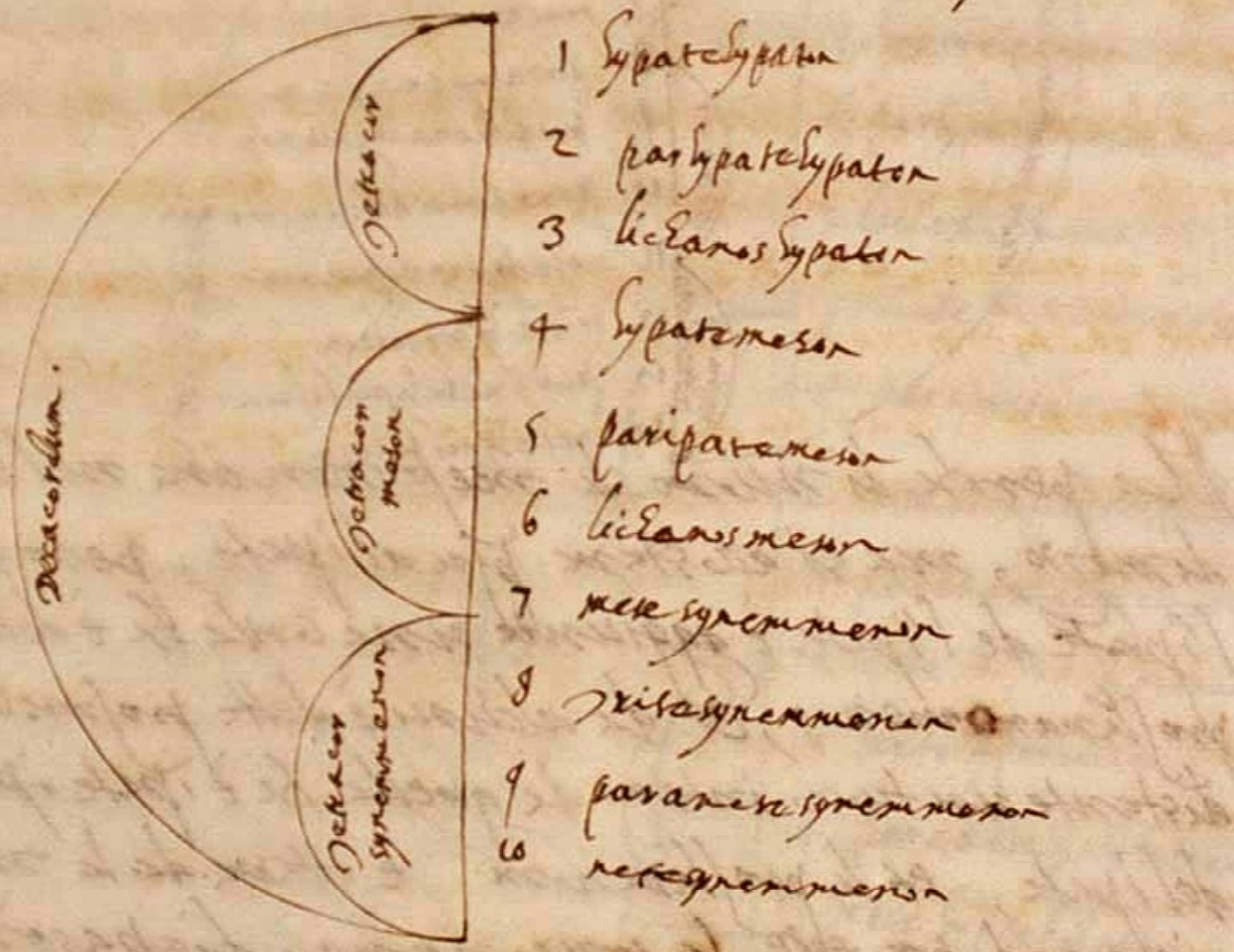


Ma Ephaco Colofonio nella parte più grave accomodo la decima corda; et Timoteo Milesio Undecima, le quali, perche sopra l'ipate et la parypate sono aggiunte sono chiamate ipate de l'ipate, quasi grandissime de le grandi et grandissime de le gradoi, o eccellenti de le eccellenti: Ma la prima tra le seconde è chiamata ipate del ipaton et la seconda paripate del ipaton, perche è collocata appresso al'ipate del'ipaton. La terza de prime nel eneacordo era detta iperipate è detta Licano del ipate: ma la quarta ipate ritenne l'antico nome la quinta paripate, la sesta Licano, hauendo l'un tifico vocabolo: La settima mese: l'ottaua paramese: La nona trite: la decima paranete: l'undecima nete. Adunque un tetracordo ipate del ipate, paripate del ipate, Licano del ipate et ipate: un altro ipate peripate Licano, e mese. et questi sono congiunti. Il terzo è paramese, trite, paranete et nete. Ma perche intra il tetracordo di sopra

de è ipate de ipate, paripate de ipate, licano de ipate
et ipate de le mese: et tra l'ultimo de è paramese, trite
paranete et nete, vien posto in mezo un tetracordo de è
ipate paripate licanos et mese, tutto questo tetracordo
di mezo è diameto tetracordo meso, quasi de le di mezo
et si dicano con aggiunta ipate de le mese, paripate
de le mese, licano de le mese e mese: Ma perche
intra questo tetracordo de le mese, et l'ultimo de è
de le nete ci è disgiunzione, de la nete dò è et de la para
mese, tutto il tetracordo intercorre è diuiso de le diezeugmene
dò è disgiunte, con questa aggiunta paramese diezeugmene
trite de le diezeugmene, paranete de le diezeugmene, et nete de le
diezeugmene: si de sie la descrizione in questo modo

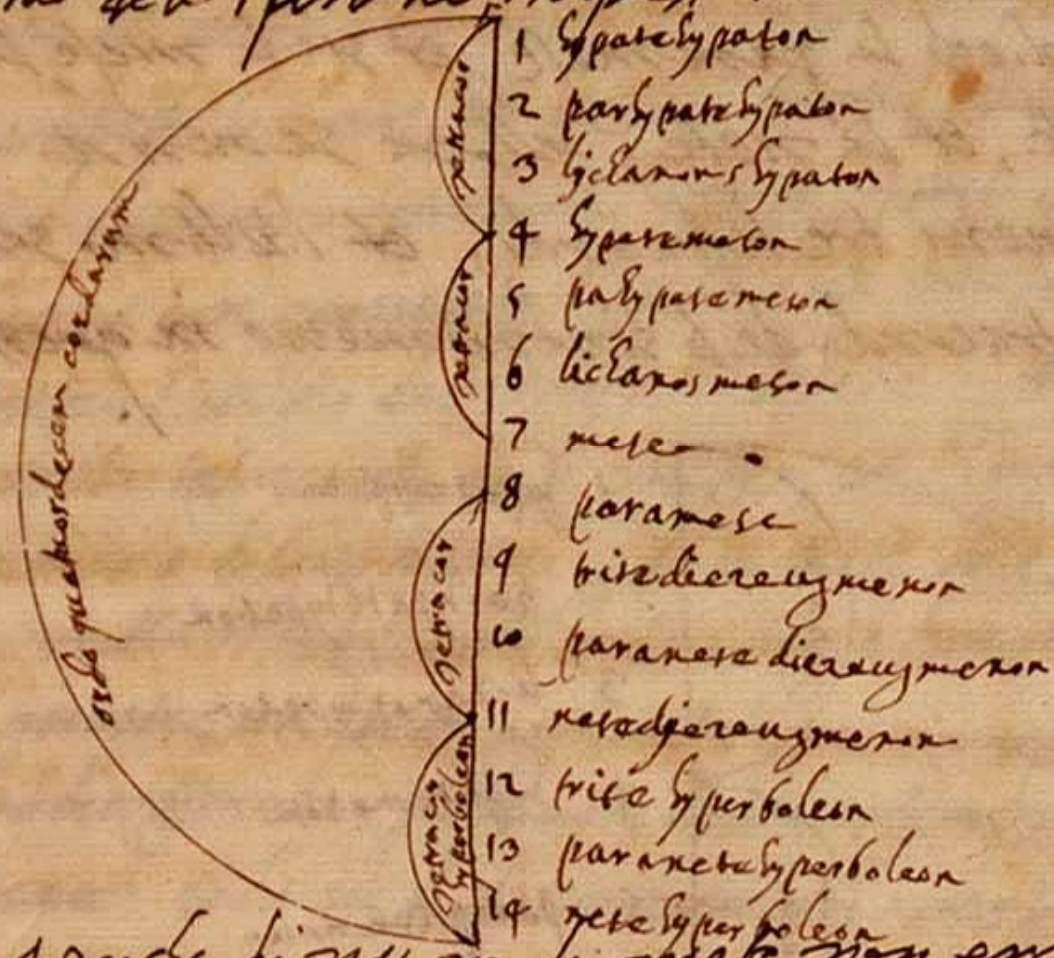


È adunque qui intrata parameſe et la meſe diſgiun
zinte, et però queſto tetracordo è diamato de le diezeugmene
onde se si togliesse la parameſe, et sì la meſe, la trite
la paramete, et la nete, allora saranno congiunti
cio è sinemmeni tre tetracordi, et l'ultimo sarà
diamato tetracordo de le sinemmene in questo modo.



Ma perche in queste et nele superiore disposizione
endecacordo la meſe la quale perche il sito di mezo è così
dicmeta si ritrova ritirata à la nete et lungamente
è distante de l'ultime ipate, ne ritiene proprio luogo
de la distantia, un altro tetracordo è aggiunto
sopra à la nete de le diezeugmene, le quali sonde perche

eccedessero di acutezza le nete colocate disopra, tutto quello tetracordo de le iperbolee in questo modo



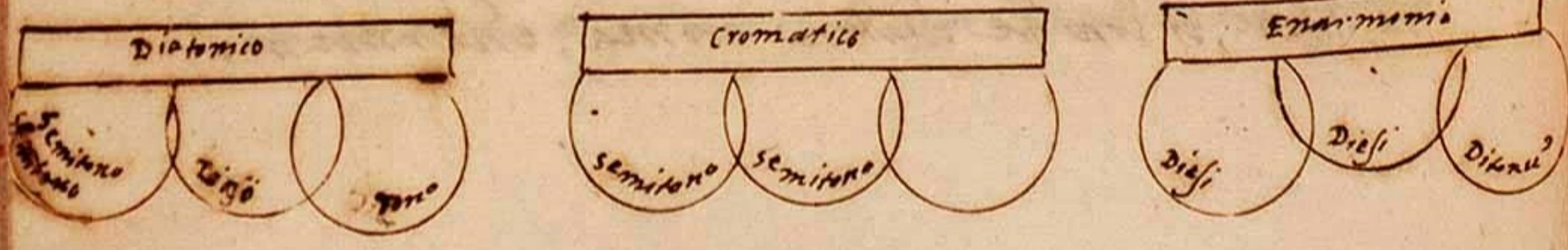
Ma perche di meso la mese non era nel luogo di mezo, ma si accostava piu al ipate, pero sopra l'ipate de l'ipate è aggiunta una corda la qual è detta proslambanomenos, et da alcuni è detta prosmelodos distante un tuono intero da quella che è ipate hypaton del ipate, et la proslambanon è ottava de la mese rispondendo ne essa la consonanza diapason. et la istessa con la licano del ipate risponde diatessaron con la quarta cio è, la quale licano del ipate à la mese risponde la consonanza diapente, et è da essa à la quinta distante, la mese è distante da la paramese [illegible] tuono la qual mese medesima à la nete de la diezeugmenon la consonanza diapente; la qual nete de la diezeugmenon

à le nete dele iperboleon qeuste & ordinate dicteron
et le paste prosleptanomenos à le nete del iperboleo rende
la distinctione in queste modi

De generi de le cantilene (XX 1

Espedite adunque queste cose si dee dire de generi de le
meli
cantilene, et sono tre diatonico croma, e armonio

de quali il diatonico è alquanto più duro et più naturale
il cromatico si parte quasi da quella naturale intensezza
et cade in delicato: ma lo enarmonio è oltramente
et accomodatamente congiunto. sono adunque
cinque tetracordi, del ipate, de le mese, de le sinemenon
de le diezeugmenon, et de le iperboleon; in tutti
questi secondo il dicitore la voce de la cantilena
procede per semituono tuono e tuono in un
tetracordo; così nel altro per semituono tuono
e tuono, et consequentemente; et però è dicto
diatonico come che procede per tuono e tuono.
ma il croma che significa colore, quasi già da
questa prima intensezza mutato è cantato
per semitono e semitono et tre semitoni; però
che tutta la consonanza diatessaron è di due tuoni
et un semituono, ma non pieno. et questa voce
che egli fusse detto croma et tratta da la superficie
de quali quando si trasmutano trapassano in un altro
colore. ma lo enarmonio è quello che è più colorato
accommodato, il quale si canta in tutti i tetracordi
per diesi e diesi e ditono. et il diesi è la metà del
semituono: sicché la discrizione in tutti i tre i generi
che sono per tutti i tetracordi è in questo modo.



Del ordine de le corde et de nomi de le generi (XXII

Ora adunque si dee disporre l'ordine di tutte le corde de peri tre generi sono variate con ordine inconstante disposte: la prima adunque è ~~profan~~ proslambanomenos, la quale è detta anchora prosmelodos, la seconde è ipate ipaton, la terza paripate ipaton la quarta universalmente è trichorde licanos: ma se si accommoda nel genere diatono è detta licanos ipaton diatono: se nel cromatico è detta licanos ipaton cromatica: se nel enarmonio è detta licanos ipaton enarmonio, ò vero diatonos ipaton enarmonio. Dopo questa è l'ipate meson: dipoi la paripate meson: et dopo questa le licanos meson semplicemente se nel genere diatonico è detta diatonos meson, nel cromatico licanos meson cromatica, ò vero diatonos meson cromatica; et nel enarmonico diatonos meson enarmonica, ò vero licanos meson enarmonica. queste seguita le mese et dopo lei sono due tetracordi uno de le congiunte l'altro de le disgiunte. et de le congiunte è quelle che si pone dopo le mese, cio è terza trite synemenon

dipoi licanos sinemenon, la quale nel diatonico è detta diaton
sinemenon; nel cromatico diatonos sinemmenon cromatica
è uero licanos sinemmenon cromatica: et nel enarmonio
diatonos sinemmenon enarmonia; ò uero licanos sinem
menon enarmonia; dopo queste è la nete sinemmenon
ma se à la corde mese non sarà congiunto il tetracordo
sinemmenon ma il tetracordo ~~sin~~ diezeugmenon dopo
la ~~paramese~~ mese è la paramese. dipoi la trite diezeu
gmenon. indi la licanos diezeugmenon, la quale nel
diatonon è detta diatono diezeugmenon; nel cromatico
diatonon diezeugmenon cromatica: ò uero licano diez
eugmenon cromatica: et nel enarmonio diatonon
diezeugmenon enarmonia, ò uero licano diezeugmenon
enarmonia. et la medesima è detta paranete
con aggiunta diatonia cromatica è enarmonia.
sopra queste è la nete diezeugmenon, trite iperboleon
paranete iperboleon, nete iperboleon. et quella che è
nete iperboleon, nel diatono è detta diatonon iperboleon
et nel cromatico cromatica iperboleon. et nel enarmonio
enarmonia iperboleon: ultima di queste è quella
che è nete iperboleon, et sicta discoiõzione tale che contenga

La discrizione di tre generi nei quali si tessi la similianza et la differenza de suoni, si de sele corde simili con le dissimili siano raccolte insieme sendotte, et questo le mostra la sotto posta ~~dis~~ discrizione.

diatonicum	cromaticum	enarmonium.
proslambanomenos	Proslambenomenos	Proslambenomenos
hypatehypaton	hpate ipaton	Ipateipaton
parhypatehypaton	Paripate ipaton	Paripate ipaton
Lichanos hypaton	licanos ipaton cromatica	licanos ipaton enarmonios
hypatemeson	Ipatemeson	Ipatemeson
parhypatemeson	licanos meson cromatica	Paripatemeson
Lichanos meson	Mese	licanos meson enarmonios
mese	Trite sinemmenon cromatica	Mese
trite hyperboleon	Nete sinemenon	Trite sinemenon
paranete hyperboleon	Paramese	Paramese sinemenon enar:
nete hyperboleon	Trite diezeugmenon	Nete sinemmenon
paramese	Paramete diezeug: cromat:	Paramese
Trite diezeugmenon	Nete diezeugmenon	Tritediezeugmenon
paranete diezeugmenon	Trite iperboleon	Paramete diezeugme: enar:
nete diezeugmenon	Paramete iperboleon cromat:	Nete diezeugmenon
trite hyperboleon	Nete iperboleon	Trite iperboleon
paranete hyperboleon	Trite iperboleon	Paramete iperb: enarmon:
nete hyperboleon.	Nete iperboleon	Nete iperboleon

ecel sia proporzioni siano intralezoa in ciascun genere

C. XXIII

In tal modo adunq per ciascun tetracordo ne le
proprietà de generi è fatta la divisione che noi dividiamo
tutti i cinque tetracordi del genere diatonico con due toni
et un semitono. et è detto in questo genere tuono
incomposto; perche è posto intero, ne è congiunto
à esso alcun altro intervallo, ma in ciascun inter
valle sono interi toni: ma nel semitono croma
tico, et nel semitono, et nel composto triemitonio
è fatta la divisione. et perciò diciamo questo
triemitonio incomposto, perche è collocato in un
intervallo, et può esser diviso triemitonio
nel genere diatono il semitono et il tuono:
ma non è incomposto, però che è fatto di due intervalli
et nel genere enarmonio è il medesimo et è composto
di dieci, et dieci, et di ditono incomposto, il quale per
la medesima ragione diciamo incomposto, perche
è collocato in uno intervallo.

Che cosa sia Sinafe C. XXIIII

Ma in questi tetracordi intal modo disposti et
ordinati è sinafe, la quale con significazion latina
possiamo dire congiunzione, quantunque molte

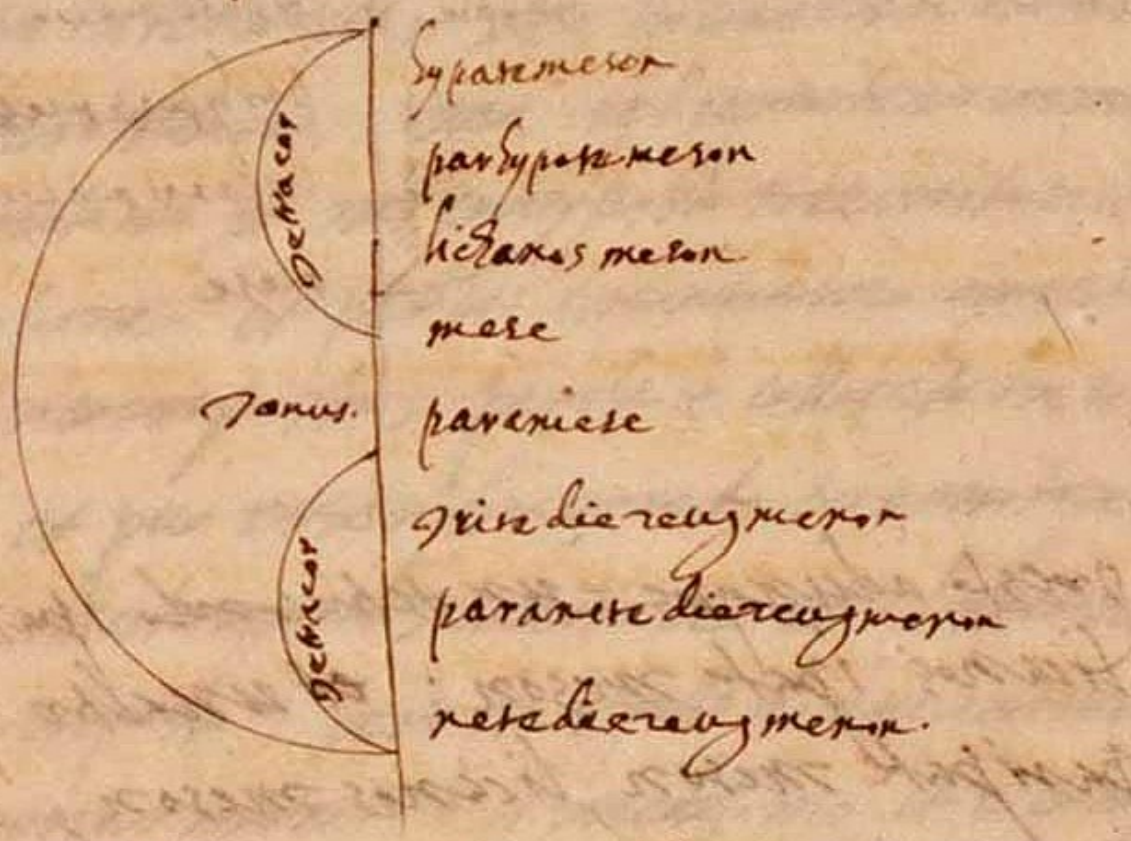
un termine di mezzo congiunga et congiugne due tetracordi si come in questo

questo adunque è un tetracordo ipate, paripate lichanos ipate meson: et un altro ipate meson, paripate meson, lichanos meson, et mese. nel l'un et nel altro tetracordo adunq; ipate meson è communexata. et del superior tetracordo è acutissima et del inferiore grauissima. et è questa congiunzione una istessa corda ipate meson che congiugne due tetracordi: si come nella discrizione disopra la istessa congiunta tetracordi ipaton et mese. è adunq; manifesto che è detta congiunzione sola di mezzo tra duoi tetracordi; del superiore (primo) è

acutissime et del secondo inferiore è gravissima

Che cosa sia diezeusi CXV

Diezeusi, sia detta, quando due tetracordi da un tuono in mezzo sono separati, si come in questi dui tetracordi



de siano adunq; dui tetracordi evidentemente apparisce, perche sono otto corde; ma il diezeusi ~~è~~ cio è diffunzione tra la mese et la paramese le quali sono distanti per un intero tuono. de le quali ose poi evidentemente si ragionerà quando il seguente trattato prenderà à dichiarare ciascuna cosa poi studiosamente: ma à di diligentemente riguarda ungne tetracordi non poi si ritrovano

ipaton meson, sinemmenon, diezeugmenon
iperboleon,

Con questi nomi Albino diamisse le corde (XXV

Ma Albino interpretò i loro nomi con
parlare Latino in questo modo. Ne chiamò
le ipate principali. le mese, medie. le sinemmene,
congiunte: le iperboleee eccellenti eccedenti. Ma
noi nel opere de gli altri non bisogna dimorare.
~~qui nesa i quali stelle sieno aggiugnate~~
Ovvero a quali stelle sieno aggiugnate (XXVI

Intende questo pare de si debba aggiugnere
sopra i detti cordi detti de dal'ipate meson insino à la
nete è quasi un certo essemplare del ordine et de la
divisione celeste; però de l'ipate meson è attri
buita à Saturno: le paripate è simile al cerchio
di Giove: le liane meson diedero à Marte: il
Sole tiene la mese. Venere la le trite sinemmenon
Mercurio legge le paranete sinemmenon: et la
nete tiene forma del cerchio lunare. Ma Marco
Tullio fa l'ordine contrario; però de nel sesto libro
de la republica così dice
Et la natura molle degli esperni da una parte.

,, gravemente, de l'altra acutamente. sterzino; per la
,, qual cagione il supremo corso che porta le stelle. il rizol
,, gimento del quale è più concitato è mosso con suono
,, acuto et eccitato; et con gravissimo questo
,, lunare et infimo; però che tutta la terra stando
,, immobile sempre in una sede posa.
qui adunque Tullio pone la terra quasi silenzio, cio è
immobile dopo questa da à la luna il suono gravissimo
che è vicino al silenzio; sicchè la luna sia profundissima
nomenos: Mercurio ipate ipaton: Venere paripate
ipaton: il Sole, lichanos ipaton: Marte ipate meson;
Giove paripate meson: Saturno lichanos meson:
et il Cielo ultimo mese. Ma quali di queste
sieno immobili et quali in tutto mobili; et quali
siano immobili et mobili, quando tratterò de
la divisione del monocordo regolare sarà più
atto luogo di dichiarare.

Quel sia la natura de le consonanze CXXVIII

Sebene il senso de gli orecchi discerne la
consonanza non dimeno la ragione la misura
peso de quantunque volte sono tese due corde et

insieme percosse, rendono insieme suon misto
et soave, allora si fa quello che è detto consonanza
Ma quando insieme percosse ciascuna suol esser
da se, ne danno a l'orecchie suono strano et
composto di due, allora è quello che è detto Dis.
nanza

Dove si ritrovino consonanze

CXCIX

Ma nelle comparazioni di grave et di acuto è necessario che si ritruovino consonanze che sieno commensurate à se stesse, cio è che possino havere commune misura conosciuta; si come nel multiplici che la parte misura il duplo che è differenza tra due termini; si come tra due et quattro il due misura l'uno e l'altro: tra due et sei che è tripla il due misura l'uno e l'altro: in fra nove et otto è la medesima unità che misura l'uno et l'altro. Nelle superparticolari se sarà sesquialtera si come quattro à sei, il due misura l'uno e l'altro

il quale è la differenza loro · et se sarà proporzione
sesquiterzia, come sesi comparasse l'otto al sei, lo istesso
dee misura l'uno e l'altro · et questo non accade
negli altri generi di inegualità che di sopra habbiamo
riferiti; si come ne la superpartiente; perochè
se comparerem· il cinque al tre, il due che è la loro
differenza ne l'uno ne l'altro misura; perche
una volta comparato al tre è minore: cupliato
cade: così due volte comparato al cinque è minore
tre volte, e prossimo: et però questo genere di ine
gualità è disgiunto da la natura de la consonanza.
Di più in quelli che formano consonanze sono
molte cose simili; in questo no, ciò si prova in
questo modo; perochè il doppio niente altro è che
lo scemplo due volte, et il triplo tre volte, il quadruplo
quattro: il sesquialtero due volte e la meta: il ses
quiterzio tre volte la parte terza: il che non fralmente
negli altri generi di inegualità si ritruova.

In che modo Platone dica farsi le consonanze (.xxx

Ma Platone in questo modo dice farsi la con
sonanza nel orecchio; è necessario dice che il
suono più acuto sia più veloce, questo adunq; precedendo
il grave entra prestamente nel orecchio, et percos

l'esterna parte del istesso corpo, quasi spinto
con movimento reiterato ritorna, ma più pigiando
ne contanto veloce impeto come nel primo impeto
mandato fuori corre; per ilche è più grave. ritor
nando adunque più grave; perche s'incontra
simile al grave suono d'aiere come dice
Platone si mescola con essa et fa una conso
nanza.

(Le cose sente Nicomaco contro Platone (.xxx

Ma Nicomaco non stima de queste
sia detto verissimente; però de dice la conso
nanza non essere cose simili; ma più tosto
di dissimili de vengono in una istessa conso
nanza; ma se il grave si mescola col grave
non farsi consonanza alcuna; perche
non la simiglianza, ma la dissimiglianza
fa questa concordia di accutare, le quel dissimi
glianza essendo distante in ciascuna mescolan
giunge nelle mescolate: ma di qui più
tosto giudica Nicomaco farsi la consonanza.
non e dice egli una sola percossa de mendi
fuori semplice modo di voce, ma la corda mescolata
percossa spesso spingendo l'aere fa molte voci

ma perche la velocità de la percussione è tale che un suono in certo modo comprenda l'altro, la distanzia non è sentita e quasi una sol voce viene à gli orecchi. Se adunque le percussioni de' sonj gravi sono comensurabili à le percosse de' sonj acuti, si come in quelle ~~percussioni~~ proporzioni che disopra habbiamo riferite, non è dubbio che la istessa comensurazione si mescoli in se stessa che faccia una consonanza de voci.

Qual consonanza merita m^te^ preceda Altri C. XXXII

Ma tra tutte le consonanze de quali habbiam referite, si dee dar giudizio così con la ragione come con l'orecchio, perche di queste consegua giudicar migliore; però che nel medesimo modo l'orecchio è mosso da i sonj, è l'occhio da l'aspetto che il giudicio del animo da numeri è da le quantità continua però che proposto un numero è una linea niente è più facile che il doppio di essa col occhio è con l'animo d'imaginare: doppio il giudicio del doppio segue de la metà; dopo la metà del triplo: dopo il triplo de la parte terza: la qual descrizione del doppio che è più facile stima Nicomaco ottima la consonanza diapason: dopo questa la diapente

la meta
che tiene il mezzo: dipoi la diapente diapason che ha
il triplo: et le altre secondo il medesimo modo et
forme pitagorica. ma non in questo medesimo
modo Ptolomeo, le sentenze del quale tutte
dipoi dichiarerò.

In che modo deono esser ricevute le cose dette XXI

Ora tutte le cose che dipoi pigli diligentemente
deono esser trattate ordinatamente et bene
trattate, acciochè in questa mente
quasi vasi superficie assuefaccian l'animo del lettore
il quale a la scienzia più intrinseca nel tratto
seguente hee discendere. adesso quelle che
a Pitagorici in costume hee et quelle alcuna
cosa ne detta dal maestro Pitagora, nessuno
era ardito di mandarne la ragione, ma
era a essi ragione l'autorità de la insegnante
et questo si facea sino a tanto che l'esercizio
del discepolo corroborato da più forme dottrina
ritrovasse per se stesso ma senza maestro
la istessa ragione de le cose. così a la credenza

del lettore raccomandiamo le cose da noi proposte
gliamo, che egli stimi la diapason consistere in proporzion
duplà; la diapente in sesquialtera; la diatessaron
in sesquiterzia; la diapente e diapason in tripla
et la bisdiapason in quadruplà: ma dipoi la
ragione queste cose più diligentemente discerna
et in che modo col giudicio degli orecchi si rac
colgano le consonanze musiche, et l'altre cose
che dispersamente dette un più ampio trattato espona:
et che ultimo faccia la proportione sesquiottava
et esso in ~~parti eguali~~ due parti eguali non poter
esser diviso si come nessuna proportione de
lo istesso genere, cio è del superparticolare: et
che la consonanza diatessaron consiste in due
toni et un semitono: et che i semitoni sono
due; maggiore, et minore: et che la diapente
è contenuta da tre toni et un minore semitono
et la diapason da cinque toni et due minori
semitoni, et non pervenire in modo alcuno à
sei toni. queste cose tutte dipoi et con la ragione
de numeri et col giudicio de gli orecchi provero
et di questo abbastanza.

Che cosa sia musica CXXXIIII

~~Ragione del contento sta così~~

Che questo dee esser conosciuto che ogni arte et ogni disciplina sia naturalmente forma ingenerabile che l'artifizio che circa materia et operazione dell'artefice è esercitato; perochè molte maggior cose et più alte è il sapere quelle che il fare, che per quello istesso che egli sa, perochè l'artefice operante questi seruendo ministra alla ragione quelli signoreggiando: et se la mano non fa secondo la ragione comanda è indarno. Tutta adunque è fondata la scienza della musica nella cognizione della ragione che nella opera del fare et nel atto solo, questo il corpo è della mente seguito; perche privo di ragione serue, ma quella comanda e conduce a quello che è retto, si che se alcuno imperio non si obedisce l'opera senza ragione cade; onde auviene che la speculazione della ragione non habbia bisogno del atto del operare, ma le opere delle mani sieno niente se della ragione non sono guidate essendo sia la gloria et il merito della ragione

di qui si può comprendere, che gli altri artefici corpo-
rali per così dire non de la disciplina, ma piu tosto
da li stessi strumenti sono presi i vocabuli; però
che il citaredo da la citara, il tibicine da la tibia
et gli altri da vocabuli de' loro strumenti non
sono discesi, ma che è musica, il quale consi-
derata la ragione prende la scienza del cantare
non col servizio de l'opera, ma con la imperio
de la speculazione, il che veggiamo nel opera de gli
edifizii et de le pecore con contraria nominazione
del vocabolo; però che non tutti di coloro sono
descritti gli edifizii o condotti i trionfi per l'imperio
et ragione de quali sono ordinati, et non di coloro
per l'opera et servizio de quali sono condotti. Tre
adunque sono i generi che si occupano intorno al
arte musica: un genere è che si occupa con gli instru-
menti: un altro compone i versi: terzo è quello
che giudica l'opera degli strumenti et de' versi. ma
quello che è posto negli instrumenti et genera consuma
tutta l'opera sua, si come sono i citaredi et coloro
che col organo et con gli altri instrumenti de la

musica sperimentano l'artifizio sono separati
dal intendimento de la scientia musica, pero
ciò che s'è detto sovra, ne danno alcuna
ragione, ma sono privi d'ogni speculazione.
Il secondo genere di coloro che operano la musica
è il poetare, il quale non tanto de la speculazione
et de la ragione, quanto da un certo naturale
instinto è trasportato al verso; et pero anco
questo genere dee esser separato da la musica
Terzo è quello che prende perizia di giudicare
si de più considerare i ritmi le armonie
e'l verso; il quale, perche tutto è posto ne la
ragione et ne la speculazione, propriamente
a la musica non è attribuito. et chi è musico
il quale sa facultà secondo la speculazione et
ragion proposta conveniente à le musica di
giudicare de' modi et de' ritmi et de' generi
de le armonie; et de le misture, et di tutte le
cose, de le quali si dee dipoi trattare et de' versi
de' poeti.

~~Ma Cesare Colosorio~~

LIBRO SECONDO

LIBRO SECONDO

C. PRIMO

IL PRIMO volume ha ordinato tutte le cose le quali ore so proposto più diligentemente esporre, per il che prima che venga à quelle cose le quali con proprie ragioni deon essere insegnate dirò avanti alcune cose per le quali l'animo del uditore venga più instrutto à prendere quelle che si diranno

Che cosa pose Pitagora essere filosofia

C. 11

Primo di tutti Pitagora chiamò la filosofia studio di sapienzia, et la poneva disciplina et notizia di quelle cose che sono delle propriamente et veramente essere; et tali stimava quelle che non cressessero ne scemassero, ne per alcun accidente fussero mutate: et queste diceva essere forme

grandezze qualità, abitudini, et le altre cose le quali per se stesse speculate sono immutabili; ma congiunte a i corpi si mutano, con molte variazioni per la congiunzione de la cosa variabile sono rivolte.

De le differenze de la quantità et quale quantità à quale disciplina sia ~~data~~ attribuita C. 111

Ogni quantità secondo Pitagora è, ò continua ò discreta: quella de è continua è detta grandezza, la discreta moltitudine: de le quali questa è la proprietà ~~de la~~ diversa ~~et quasi~~ contraria; de la moltitudine cominciando da quantità finita, crescendo procede in infinito, si de non si dà fine alcuno di crescere et è ~~ne~~ terminata da cosa minima, ma la maggiore è interminabile, et il suo principio è unità, de la quale niente è minore; ma cresce per numeri et si estende in infinito, ne alcuno numero fa termine de non cresca più. ma la grandezza riceve finita quantità de la sua misura, ma scema in infinito; però de se la linea sia d'un piede ò di qualunque altra misura più in due parti eguali

essere divisa et la sua metà esser divisa in
metà, et dicono la sua metà in metà, sicche
non sia mai termine alcuno di dividere la grandezza
così quantità maggior misura è terminata in
la grandezza, ma quando comincia a scemare
è infinita: ma per il contrario è il numero
quanto à la minor misura è terminato, ma
quando comincia a crescere è infinito. Essen
do adunque queste cose in tal modo infinite
non dimen come di cose finite ne tratta
la filosofia, et incose infinite ritruova alcune
cose terminate nella quale possa usare la
acutezza de la sua speculazione; però de le
grandezze alcune sono immobili, come la
terra, come il quadrato, il triangolo, ò il cerchio:
altre sono mobili, come la sfera del mondo
et ciò che in esso con la sua velocità si rivolve.
Ma de le quantità discrete alcune sono per se
stesse come le quattro et gli altri numeri,
altre sono ad altro: come doppio triplo, et altre
di maniere de comparazione: ma de la

grandezza immobile la geometric tiene speculazione
de le mobile la astronomia segnata la scienzia
de la quantità discreta per se, l'aritmetica è autore
et la quantità refferita ad altro si prova de la musica
tiene notizia

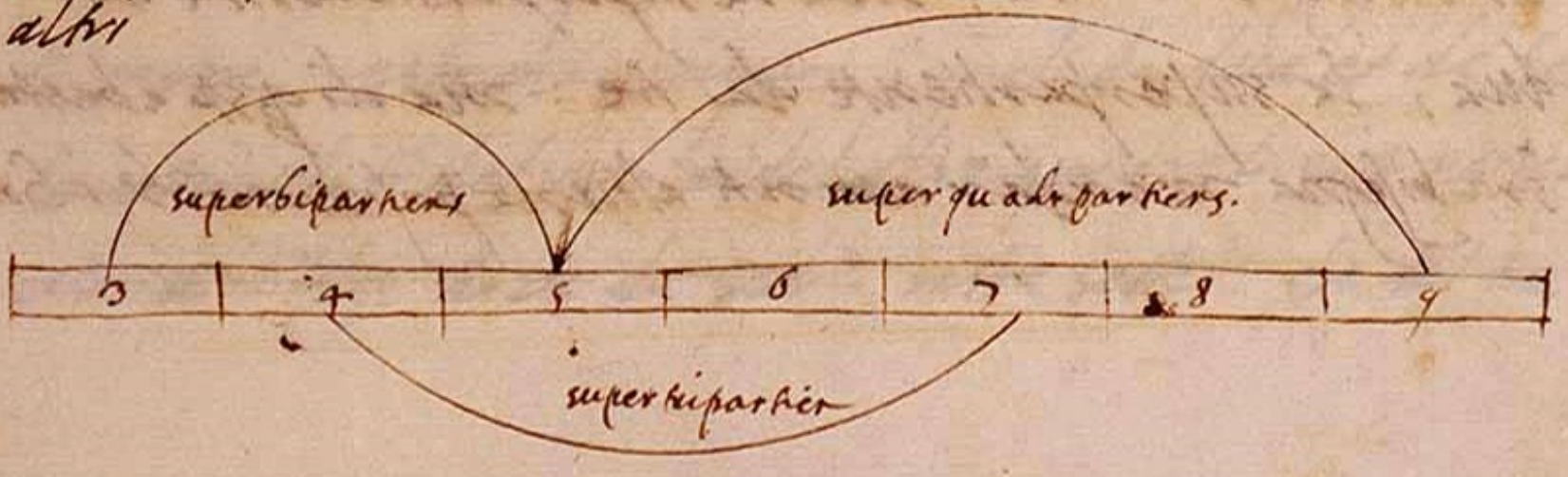
De le differenzie de la quantità relata. C. 1111

Et di quella quantità discreta de è per se stessa
nel aritmetica sufficientemente ne habiamo parlato.
Ora de la quantità relata i semplici generi sono tre,
uno multiplica, altro superparticulare, terzo super
partiente: ma quando il multiplice si mesca
col superparticulare et col superpartiente, si fanno
di questi due altri; cio è multiplice superparticulare
et multiplice superpartiente. di tutti questi tale è
la regola: se vorrai comparare l'unità nel ordine numero
naturale à tutti i numeri, allora si tessera l'ordine
del genere multiplice; pero che il due è doppio
al uno; et il tre al medesimo è triplo, e'l quatro
è quadruplo; et negli altri è il medesimo modo
si come insegna la sottoposta divisione

1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ma se tu cerchi la proporzione superparticolare piglia il numero naturale detratta l'unità si è dire tre è sesquialtera à dua: quatro è sesquiterzio à tre: cinque è sesquiquarto à quatro: et negli altri medesimo modo; il che dimostra la sottoposta descrizione

Ma le superpartienti in tal modo ritroverai, dispari il numero naturale incominciando dal ternario: se adunque interlascerai uno vedrai farsi le superpartiente: se due, la supertripartiente: se tre la superquadripartiente; et il medesimo negli altri



À questo ordine riguardando il diligente lettore speculerà le proporzioni compote de la multiplice et de la superpar ticolare; et de la multiplice esuperpartiente: ma di queste cose tutte ne libri anti medi più espeditamente s'è detto

Perche la multiplicità precede agli altri C. V

Ma in queste si dee considerare de il genere multiplice di integralità di gran lunga pare più antico de gli altri dua pero de la naturale disposizione del numero si compare nele multiplici à l'unità, la quale è prima. ma la superparticolare non si fa per la comparazione de l'unità, ma de' numeri de sono posti dopo la unità; si come il tre al dua; e'l quatro al tre et negli altri in tale modo: ma la formazione de le superpartienti è più à dietro, poi de non si compare con i numeri continui, ma intermessi et non sempre con eguale intermissione, ma ora con una, ora con due ora con tre, ora con quatro, et così cresce in infinito. dipiù la multiplicità comincia da unità; ma la superparticolarità dal dua, la superpartiente dal tre: ma di questo abastanza. Ora bisogna mandar avanti alcune posizioni de i Greci

diamano axiomata, i quali allor conosceremo
dove meglio rifferirse quando haverema de la dimo
stratione di qualunque cosa.

(Le cose siano numeri quadrati et la speculatione
di essi (C. VI

Numero quadrato è quello che con replicata misura
in parti eguali è accresciuto; si come due volte doi
fa quatro, tre volte tre, quatro volte quatro, cinque fia cinq
que volte sei; de quali questa è la descrittione

2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	9	16	25	36	49	64	81	100

Il numero numerato dovunque posto di sopra è lato
de quadrati posti di sotto; imperò che continui natural
mente sono i quadrati che nel ordine inferiore si
consequitano; si come quatro, nove e sedici et
gli altri. Se adunque io torrò il quadrato minore
continuo dal continuo quadrato maggiore, quello
che resta serà tanto, quanto è quello che si congiunge
da i lati di ambo i quadrati: si come se io tolgo quatro
da nove resteno cinque, i quali da doi et da tre
che sono i lati del uno e del altro quadrato si congiungono.
Così se io tolgo nove da sedici, resta sette: che del tre

c del quadro è congiunto, i quali sono lati de detti quadrati
et il medesimo degli altri. ma se i quadrati non saranno
continui, ma tra essi ne sia lasciato uno, sarà la meta
del restante quello che si fa del uno e del altro; si come
se togliamo quattro di sedici resta dodici, del quale
dodici la metà è quel numero che si allarga de lati del
uno e de l'altro; et i lati sono due et quattro, i quali
congiunti insieme fanno il sei, et ne gli altri è il me
desimo modo: ma se si trasceranno due, sarà la terza
parte di quel che resta quello che è congiunto de lati de l'uno
e de l'altro; si come sia tolto il quadro de cinque
trasciati due i quadrati, resta ventuno, et i lati loro
sono due e cinque i quali fanno sette, che sono la
terza parte del ventuno: et questa è la regola, se
se saranno trasciati tre quelli che si fa de lati del uno
et del altro, quarta parte di quello che resta sottratto il
minore del maggiore: ma se si trasceranno
quattro, sia la quinta: et le parti del numero saranno
chiamate con un pie de sia il trasciamento de numeri

Che ogni egualità procede da egualità et la
dimostrazione di questo C. VII

Ma si come l'unità è principio di pluralità
et di numero, così la egualità è principio de le propor
zioni; però de si come nela aritmetica s'è detto

con le precedi si adeguano le proporzioni multiplici
ma dele multiplici rivolte producianno le dotte dini super
particolari: / molte dele superpartieteri rivolte faciann
le ~~superpartieteri~~ proporzioni superpartienti; pero
che pongansi tre unità, o tre binarii o tre ternarii
o altri eguali termini: et sia il primo eguale al primo
constituito nel ordine seguente; et il secondo al primo
et al secondo; et il terzo al primo, et a dui secondi
et al terzo, pero che cosi procedendo il numero si fa
doppia la prima proporzione de la multiplicità, si come
mostra la descrizione

1	1	1
1	2	4

pero che l'unità constituita nel secondo ordine
è eguale a la prima unità posta nel primo; cosi il
due è eguale a l'unità prima e seconda. / molte
il quattro è eguale a l'unità prima, e a le due unità
seconde et a la unità terza. et è uno dua quatro
proporzion dupla; perche se di questi tu farai
il medesimo si genererà la proporzion tripla: et
de la tripla la quadrupla; et de la quadrupla la
quintupla; et per ordine tale generazione di
habitudini erre / molte cose gli stessi per precetti
si fanno le superparticolari, si come provianno

cor un essempio; virolgiam et pongiam prim
il numero maggiore quatro due et un. pongasi
adunq il primo eguale al prim cio è quatro: il secondo
eguale al prim et al secondo cio è sei, il terzo al prim
a dui secondi et al terzo cio è il nove, i quali disposti
si vede essere la proporzione sesquialtera.

4	3	2
4	6	9

sesquialtera sesquialtera

et se questo si fè de le triple nasce la sesquiterzia; se
de le quadruple nasce la sesquiquarta: et de simili
numeri nascera le proporzionalità dela multiplicità
ma da le superpartikularità virolte si trae le abitudine
superpartiente; pero de dispongesi à rivescio
la comparazione sesquialtera nove sei et quatro
pongasi il prim eguale al prim, cio è nove: il
secondo eguale al secondo, cio è quindici: il terzo
al prim a dui secondi et al terzo, cio è nouanta
et disponghisi per ordine in questo modo.

9	6	4
9	15	25

bi superbipartientes superbipartientes.

La superpartiente adunque è prodotta de le sesquialtere
rivolte. et se alcun diligente considerator vorrà

à queste speculazioni de le sesquialtere xirole
predirrè la superbipartiente; et xedrà se de simili
mecodi adeguati sono prodotte tutte le speçie de la super
partiente de le superpartikulare: ma de le super
particulari non xirolte ma de restano così come
da le multiplicate sono prodotte è necessario che si
producino le multiplici superparticulari. ma
da le superpartienti de stanno così come da le
superpartikulari sono uscite si produranno le mul
tiplici superpartienti; et di queste cose à bastanza
pero de più diligentemente ne i libri aritmetici
di questa compartizione è disputato.

Regola di trovare le proporzioni contenute
superparticulari Cap. VIII

Spesse volte accade de' l'disputator de la musica
certi me ò ghetto ò più superparticulari proporzioni
ma accade alcune errore con le difficultà non si in
pedisca facendo ciò a caso et con temerità con
queste regole produrano de le multiplicità pro
porzioni eguali. ciascun numero multiplice
del unità computata tante abitudini superpar
ticulari precede ne la parte contraria de la sua denomi
nazione quanto esso da l'unità s'è allontanato

in questo modo del doppio antecede à la sesquialtera, il triplice à la sesquiterza: il quadruplo à la sesquiquarta; et in questo modo consequentemente. sia adunque determinato doppii la sottoposta descrizione

1	2	4	8	16
	3	6	12	24
		12	18	36
			27	54
				81

ne la descrizione adunque fatta il binario primo multiplice la ternario col quale produce la proportione sesquialtera; ma il ternario non ha alcuno numero che possa esser suo sesquialtero; perche manca de la metà. Anche il quaternario secondo multiplice è doppio, esso antecede il sei et il nove che sono dei sesquialteri il sei et il nove il quale manca del mezo et pero nessun numero comparato ad esso ex altitudine sesquialtera et negli altri è il medesimo. ma i tripli nel medesimo modo creano i sesquiterzii; pero che si fa similmente descrizione

1	3	9	27	81
	4	12	36	108
		16	48	144
			64	192
				261

ne la descrizione adunque ~~fatta~~ intendo ~~voglion~~
esser ~~fatte~~ le proporzioni sesquiterzie de il primo triplo
antecede un sesquiterzio, il secondo due; il terzo
tre: et sempre la terza parte nel ultimo numero
da un fine naturale sia finita. onde se tu nel mede
simo mode ordinerai il quadruplo troverai i sesqui
quarti, se il quintuplo il sesquiquinto; et per
ordine ciascuno de la denominazione multi
plice tanti superpartikulari precede, quanto
esso da l'unità s'è allontanato: ma posemo
una sola distinzione del quadruplo accioche
in esso sicome nel altre il lettore diligente
eserciti la acutezza del ingegno

1	4	16	114	256
	5	20	80	320
		25	100	400
			125	500
				626

queste speculazione adunque pare richiesta per q
ste utilità che qualunque volte alcuno vorrà investigare
due due, ò cinq, ò alcuni sesquialteri, ò sesquite
rzii, ò sesquiottavi, ò qualunque altre proporzioni

non incorra in errore alcuno; et di non cercar di
modare tali proporzioni a quel primo numero
il quale non possa procedere et venire dopo di se
tutti quanti sono proposti, ma dispongasi più
tosto i multiplici, et veggasi quanti superpar
tienti ricerca, et riguardi quel multiplicie
in quel luogo s'è da l'unità allontanato; si come
ste nelle discrizioni disopra: se alcuno cercherà
tre sesquialtere non comincia l'investigazione
dal quattro; perche questo essendo secondo
doppio, duoi soli precede, et non potra accommodare
il terzo: ma de l'otto comincia a por aggiugnere
le metà; perche questo essend terzo farà
le tre sesquialtere de egli cerca; et negli altri
nel medesimo modo: Et ancora multa
ma di attescare le proporzioni in questo modo
Sono dette radici di proporzione le nele istesse
comparazioni de la minima proporzione
pero che dispongasi il numero naturale acrescinto
de l'unità

2	3	4	5	6	7

le minime proporzioni adunque son nela

Sesquialtera tre à due: nela sesquitertia quatro
à tre: nela sesquiquarta cinque à quatro
et per ordine in infinito qualunque proportione
per l'unità assumpto. Sia proposto adunq
prendere due sesquialtere con conpartitione
continua, piglio la radice sesquialtera, et la dispongo
dua e tre: multiplio adunque dua per dua
et sono quatro: molte cresce il tre per il dua
saranno sei: di nuovo multiplicherem
il tre in se stesso saranno nove, i quali si
dispongino in questo modo

2	3	4	6	9

ritroviamo adunque due proporzioni sesquialtere
proposte sei à quatro et nove à sei. Sia ora
proposto trovarne tre. dispongo i medesimi
numeri sopra scritti proposto nel cercare
le due sesquialtere abitudini, et dispongo le istesse
proporzioni sesquialtere: multiplico il quatro e'l dua,
sono otto. di poi il sei per il dua dicemo dodici

In oltre il nove col due diventan diciotto. dimodo il nove oltre diventan ventisette. disponganssi adunq in questo modo.

2	3		
4	6	9	
8	12	18	27

et questo istesso modo sarà negli altri: si come se fra noi estendere proporzioni sesquiterzie, poni le radici di sesquiterzie, et sono quattro. tre

3	4		
9	12	16	
27	36	48	64

et in questo modo multiplica: et se disporrai le radici sesquiquarte de sesquiquarti con la medesima multiplicazione estenderai i sesquiquarti: ma quant'a giorno queste considerazioni il seguente ordine le dimostrerà.

De la proporzione de numeri de de altri sono misurati .C. VIIII

Se dui numeri la differenzia loro sarà interamente misurati ne la istessa proporzione sono i numeri i quali le loro differenzia se misurati ne la quel proporzione saranno questi numeri secondo i quali le lor differenzia gli se misurati; pero de sia i numeri cinquanta e cinquanta cinque questi fra se sono comparati con proporzione sesquidecima. et è la loro differenza il cinque, il quale è la decima parte del cinquanta: questo adunque misurare il cinquanta dieci volte, e il cinquanta cinque undici volte: adunque secondo li dieci e l'undici il cinque propria differenzia misura il cinquanta cinque e cinquanta, et sono l'undici e'l dieci comparati con proporzione sesquidecima. adunque sono ne la medesima proporzione i numeri, i quali la propria differenzia intorno la misurati, ne la quale sono questi secondo i quali la propria differenza le misurati gli

Ma se alcuna differentia di numeri in tal modo misurerà i numeri de quali è differentia de la pluralità de numeri excede la istessa misura et il medesimo excesso sia nel uno e nel altro, et cosi la misura de la differentia sia minore de la pluralità de numeri allora i numeri fra loro haranno maggior proportione se è tolto loro quel de avanza dopo la misura de non lasciano interi quando la propria differentia li misura, pero de siano dieci numeri cinquantatre et cinquanta otto cinque adunque che è la differentia gli misura, et misura il cinquantatre dieci volte sino al cinquanta et lascia tre, et il medesimo misura il cinquantotto undici volte sino a cinquanta cinque et in essa lascia tre. tolgasi adunque del uno e del altro tre, restano cinquanta e cinquanta cinque, i quali disposti in questo modo

53	58	50	55

in questo adunq è manifesto esser in maggior proporzione tre se cinquanta al cinquanta cinque, de cinquanta tre al cinquanta otto pero de ne numeri ~~maggiori~~ minori sempre si ritruova maggior proporzione; il che poco dipoi diuisteremo. ma se quella misura de la differenza trapassa la moltitudine de numeri et eccede l'uno et l'altro con la pluralità del numero, maggiori saranno le proporzioni del numero misurato con la aggiunta di quella somma de la quale gli soprauanza la differenza degli misura che non erano innanzi quando le proprie differenzie gli misurano. sieno i numeri ~~4 8 et 53~~ quaranta otto et cinquanta tre, il cinque è lor differenza misura adunque il quarantotto dieci volte et cinquanta; eccede adunque il cinquanta il quarantotto di due. il medesimo cinque misura il cinquanta tre undici volte, con cinquanta cinque il quale con l'istesso due

assenza il cinquanta be. aggiungasi adunq
al uno et al altro il due et dispongasi in questo modo

48	53	50	55

di minor proporzione adunq e il cinquanta compreso
al cinquanta cinque cioè con la aggiunta del binario de
nel quale la differenza degli numeri sopravanza
de non sono il quaranta otto e'l cinquanta be
i quali la istessa differenza del cinque ha misu
rato: ma maggiori e minor proporzioni
in questo modo si intendon. La meta è
maggiore de la parte terza: la terza parte
è maggiore de la quarta: la quarta è mag
giore de la quinta: et negli altri ne la stesso
modo; onde auviene de la proporzione sesqui
altera sia maggiore de la sesquiterzia: et la
sesquiterzia minor la sesquiquarta: et il me
desimo ne le altre. di qui nasce de nei
numeri maggiori si regga minor propor
zione, et ne' minori, maggiore. ne numeri
superpartikeri, il be apparisce ne/ numero
naturale

naturale; però se dispongasi il numero naturale

1 2 3 4

il due adunque all'unità è doppio, il tre al due è sesquialtero: il quatro al tre è sesquiterzio: ma maggior numeri sono il tre e'l quatro, et minori, due et uno. né maggiori adunque minor proporzione è contenuta, et ne' minori, maggiore. di qui apparisce che se ad alcuni numeri che contengono proporzione sesquialtera si aggiungerà pluralità eguale ~~maggiore~~ minore sarà la proporzione assai più augumento de la eguale pluralità che dopo che e aggiunta à essi la eguale pluralità.

Eguali multiplicità nascono da le multiplici et da le superparticolari. C. X

Questo ancora pare che si debba permettere il che poco dipoi si dimostrerà, che se uno

interuall multiplice sarà multiplicat col dua, ad
de ditale multiplicazione nascerà sarà multiplice
et se quelle de ditale multiplicazione è generato
non sarà multiplice allore non sarà multi
plice quelle de col dua è multiplicat. Molte
se la proporzione superparticolare sarà multiplicata
col dua quel de nasce sarà superparticolare: et se
quelle de de la multiplicazione nasce non è super
particolare, allore quelle ne si è multiplicate col
dua non sarà del genere superparticolare ma
d'altro genere

quali superparticolari quali multiplicati facciano (X1

A queste cose si dee aggiugnere che dui primi
superparticolari fanno la prima proporzione
multiplice, che se il sesquialtero e'l sesquiterzo
si congiungono creano la dupla. Ipero de

siano i numeri 2 3 & il tre al due
è sesquialtero, il quatro al tre è sesquiterzio
il quatro al due è doppio. Ma oltre il primo
multiplice aggiunto al primo superparticolare
crea il secondo multiplice; peroche
siano i numeri 2 4 6 perche il quatro
al due è doppio & è il primo multiplice
il sei al quatro è sesquialtero che è il primo
superparticolare: e il sei al due è triplo che
è il secondo multiplice: et se aggiungneremo
il triplo al sesquiterzio si fa il quadruplo
et in questo modo congiunte le proportioni
de multiplici et de superparticolari
si generano i multiplici in infinito.

Del mezzo geometrico aritmetico et armonico Cap XII

Ma perche habbiamo già detto le cose che essendo
da trattarsi delle proportioni ora si dee dire de'
mezzi. Peroche la proportione è una comparatione de termini tra loro: et termini
chiamo le somme de numeri. proportio

nalità è raccoglimento de' proporzioni eguali; et
la minima consiste in tre termini. ma perla
più consiste in più termini si come in quatro. in sei
però de quando il prim termine al secondo
ha la istessa proporzione de' l secondo al terza.
questa è detta proporzionalità; et è in i tre
termini ita quel di mezo il secondo. del mezo
termine adunque de congiugne queste proporzioni
è la divisione in tre modi; però de ò è eguale
diferenzia del termine minore à quel di mezo
et di quel di mezo al grandissimo, ma non
egual proporzione. si come in questi numeri
1. 2. 3. perche tra l'uno e l'dua, et
tra il due e l'tre solamente l'unità fa diff
ferenza, ma non eguale proporzione; perche
dua al uno è doppio; ma il tre al due è sesqui
altero. ò vero è eguale proporzione in ambidue,
ma non constituta da eguali differenzie
si come in questi numeri 1. 2. 4 però de
in tal modo è doppio il dua al uno come il quatro
al dua: ma intra il quatro e l'due il dua fa

differenza: imbe il due è l'uno, l'unità. Et la
~~terza~~ sorte del mezo quello che non consiste ne
ne le medesime proporzioni, ne ne le mede
sime differenze, ma si come sta il grandissimo
termine al minimo, così sta la differenza de
maggiori termini à la differenza de minori
si come in questi numeri 3. 4. 6 però
che il sei al tre è doppio, ma tra il sei e'l
quattro è il due, et tra il quattro e'l tre è uno
et il due comparato al uno è doppio. adunq
si come sta il maggior termine de minori
al minore, così sta la differenza de' maggiori
à la differenza de minori. et è chiamato
quel mezo nel quale sono eguali le differenze
aritmetico: et quello nel quale sono eguali
le proporzioni, geometrico. et questo de terzo
habbiam descritto, armonico; de quali sog
giungeremo questi essempi

Sappiamo esser altri mezzi di proporzioni, i quali nella aritmetica habbiamo detti: ma al presente trattato questi sono necessarii. ma fra gsti mezzi il geometrico propriamente et principalmente è detto proporzionalità: perche è tessuto tutto di equali proporzioni, ma non dimeno useremo confusamente lo istesso vocabolo chiamando anchor gli altre, proporzionalità.

De mezzi continui et disgiunti C. XIII

Ma tra queste alcune è proporzionalità continua altra disgiunta: continua è sicome disopra habbiamo posto; perche un istesso termine di mezo ora è sottoposto al maggiore, ora è proposto al minore: ma quelung volte sono due termini di mezo allore è chiamata proporzionalità disgiunta sicome nella geometrica in questo modo 1. 2. 3. 6 perche si come sta due al uno, così il sei al tre. et è chiamata questa proporzionalità disgiunta. onde si può comprender

La proporzionalità continua ritrovarsi al men
in tre termini: et la disgiunta in quatro ma
più in quatro et ioi può essere continua se
starà in questo modo

1. 2. 4. 8. 16

Ma qui non saranno due proporzioni
ma più. ma sempre una meno che
siano i termini posti.

Perchè così sono chiamati i mezi
di sopra ordinati (X1111

Però è detto uno di questi mezi armonico
perchè intra i termini la differenza è eguale
secondo il numero. et il secondo è detto geometrico
perchè è simile la qualità della proporzione. et
armonico è chiamato, perchè è in tal modo accom
modato che ne le differenze et ne i termini
è considerata la egualità de le proporzioni. et di queste
cose nella aritmetica più diligentemente s'è dis
putato. ora bastiami solo sopra queste cose
per rammemorarle.

Inde modo da l'egualità sian proceduti questi

modi C L V

Ma si debbe dire in che modo queste proporziona
lità da l'egualità sono prodotte; perochè s'è detto avanti
il medesimo valere la egualità ne le proporzioni che
nel numero vale la unità: et così la egualità
esser principio de le proporzioni si come l'unità è
capo del numero; per il che in questo modo il
mezo aritmetico nascerà de la egualità; però
che posti tre eguali termini, questi dui modi sono
coi quali si produce questa proporzionalità; però
pongasi il primo eguale al primo; il secondo eguale
al primo e al secondo: il terzo al primo al secondo
e al terzo; il che si dimostra con questo essempio
siano tre unità: pongasi adunque il primo eguale
al primo ciò è l'uno: il secondo al primo e al
secondo ciò è, il dua; il terzo al primo al secondo
e al terzo, ciò è tre. et sarà la disposizione tale

1 . 1 : 1

1 2 3

dimodo tre siano i numeri binarii constituiti
in egualità dua dua dua, pongasi il primo eguale
al primo, il secondo ciò è dua: il secondo eguale

al primo e secondo cio è quadro : il terzo al primo
al secondo e al terzo cio è sei. et sarà la dispositione de

2 . 2 . 2

2 . 4 . 6

Ma in essi questi si dee speculare che se la
unità sarà constituita principio de l'equalità
l'unità ancora sarà ne le differenze de numeri
et i numeri nessun tra loro intramettono:
ma se due tiene l'equalità il due è differenza
et un numero sempre si intramette tra i ter
mini : ma se il tre, il medesimo è differenza
et tra i termini si intramettono due numeri
naturalmente constituiti; e per ordine in questo mod
e ancora un altra via di generare la proporzio
nalità aritmetica: proponansi tre equali termini
et constituiscasi il primo equale al primo et al secondo
il secondo al primo et à dui secondi: il terzo al primo
à dui secondi e al terzo si dome se sono tre unità
sia il primo equale al primo et al secondo cio è due
il secondo al primo et à dui secondi, cio è il tre
il terzo al primo à dui secondi et al terzo cio è quattro

1 . 1 . 1

2 3 4

ora adunque l'unità tiene la differenza de' termini
però che tra due è uno, et tra il tre et l'uno
l'unità è differenza, et nessuno numero
naturale si inframette; perché dopo l'unità
subito è il due; et il dopo il due il tre natu-
ralmente è ordinato. il medesimo si faccia
nel due et siano tre dui, et sia il primo
eguale al primo e al secondo cio è il quattro. et
il secondo al primo et a i dui secondi, cio è il sei:
il terzo al primo à dui secondi et al terzo cio è
l'otto.

2 2 2

4 6 8

ora adunque il due tiene la differenza de termini
intramesso tra essi naturalmente uno interuallo
però che tra il quattro e'l sei naturalmente
si inframette il cinque; intra il sei e'l otto na-
turalmente si colloca il sette: et se il ternario
sarà principio di egualità, il ternario sarà
differenza: si come siano tre termini secondo
le regole di quei di sopra posti di sotto

3 3 3

6 9 12

in questi adunque il 4. è differenza, et due numeri sono trascorsi, cio è meno uno che sia la differenza sempre ne' numeri trascorsi et questo medesimo si vede nel quatro e nel cinque: et queste cose le quali noi per brevità tacciamo con l'istesse regole da se stesso ritroverà.

Alla proporzionalità geometrica in che modo possa ritrovarsi dalla egualità, allora le dimostrammo quando nessuna in che modo ogni inegualità nasce dalla egualità. et se non è fastidio ora ancora si fa à proposito, posto che constituiti le termini eguali pongasi il primo eguale al primo, il secondo eguale al primo et al secondo, il terzo al primo a due secondi et al terzo: et il medesimo facciasi continuamente: et così dalla egualità prende principio la proporzionalità geometrica: ma delle proprietà di queste proporzioni diligentissimamente ne Sabbiamo detto ne i libri aritmetici: et se da quelle cose instrutti il lettore verrà a queste, da nessun

errore indutto verrà turbato. Ma il mezo
armonico del quale ora più lungamente si dee
trattare in questo modo si genera; peroche
constituiscasi se vogliamo fare doppie proporzioni
posti tre termini eguali, il primo eguale al primo
et à due secondi: il secondo a due primi et à due
secondi: il terzo una volta al primo, due volte
al secondo, et tre volte al terzo: et in questo
modo sian le unità uno uno et uno
constituiscasi adunque il primo eguale al primo
et à due secondi, cio è il tre: il secondo, à
due primi et à due secondi, cio è il quattro:
il terzo, al primo, à due secondi, et à tre terzi
cio è il sei: et se l'egualità si ordinerà nel
due ò nel tre, la medesima ragione del mezo
apparisce, essendo per l'appunto distanti
i termini et le differenze si come mostra
le sottoscritte descrizioni

1	1	1
3	4	6
2	2	2
6	8	12
3	3	3
9	12	18

et se ne la estremità si dee fare la proportione tripla constituit he termini eguali, il primo si dee fare del primo et del secondo. il secondo del primo et de doi secondi: il terzo del primo de dnoi secondi et de he terzi, si come stà la ~~proposta~~ sottoposta descrizione

1 1 1

2 3 6

2 · 2 · 2

4 · 6 · 12

3 3 3

6 9 18

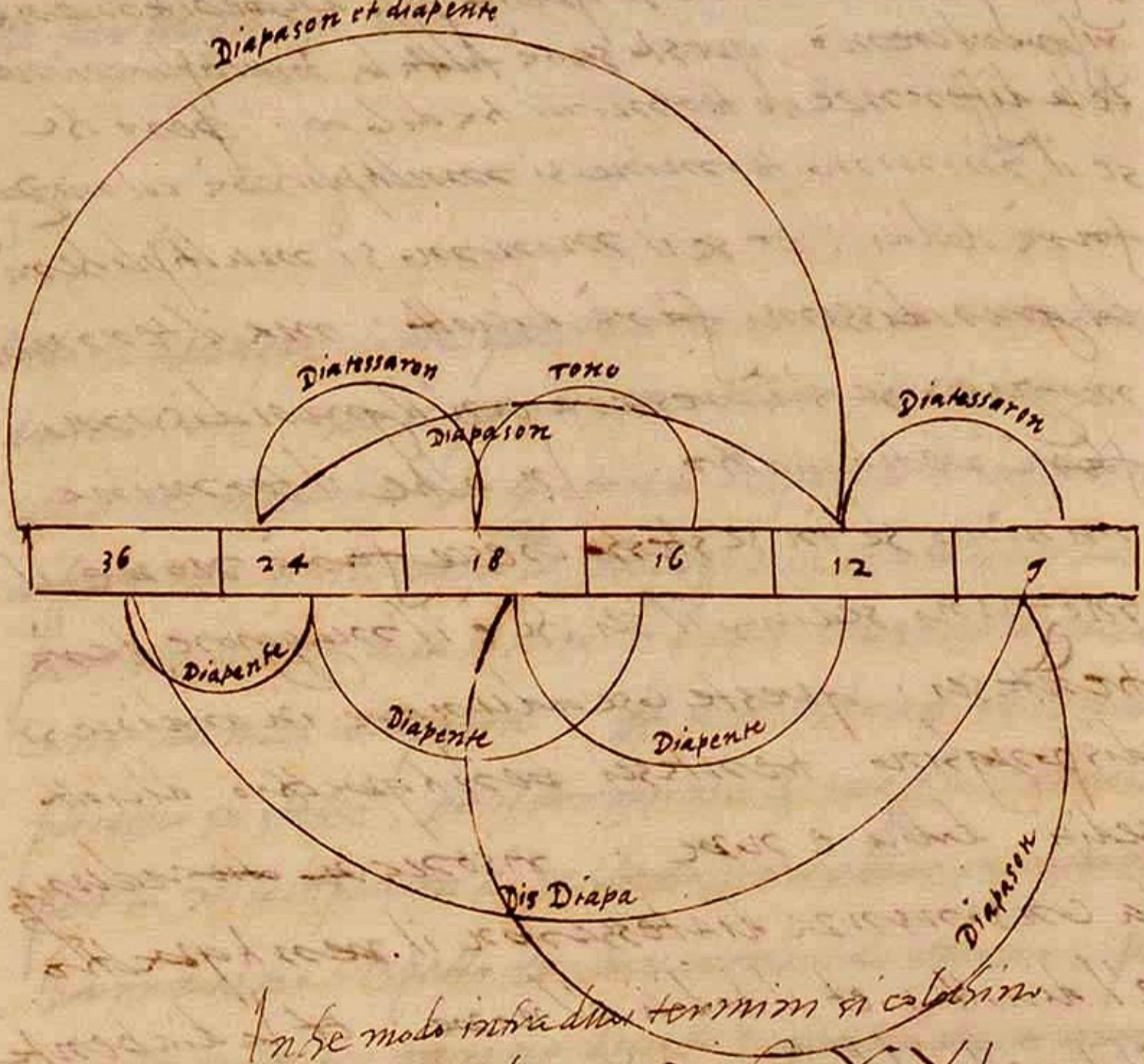
Ma essendo esshibita nela dispositazione armonicha quelle cose che di essa più diligentemente si possono dire shimo non bonersi trappassare. alhochisi adunque la proporzionalità armonica, et in quella descrizione con hordine di sopra dispongansi le differenze

de' termini tra se

1 . 2
3 4 6

Vedi tu adunque come quatro à te dicono la consonanza
diatessaron: sei à quatro concordino la diapente
sei à te mescolino la sinfonia diapason: et lelor
differenze statuiscono la medesima consonanza
però che il due à la unità è doppio constituito nela
consonanza diapason: et se le estremità multi
plicano se stesse, et il termine di mezo cresca
per la multiplicità di se stesso, i numeri comparati
harranno rispetto et concordia di tuono; però
che tre volte sei fanno diciotto: quatro volte quatro
fanno sedici: ma il diciotto trapassa il sedici
de l'ottava parte de' minore. In altre il termine
minimo se multiplica se stesso farà nove: et
se il maggior termine cresce per la multiplicazion
di se stesso farà trentasei, i quali tra loro compa
rati faranno la quadruple cio è la consonanza

bis diapason. onde se questo più ligieramente riguarderemo, questo sarà tutta la multiplicazione de le differenze de termini tra di loro. posto se se il minimo termine si multiplicherà col mezano farà dodici: et se il minimo si multiplicherà col grandissimo farà diciotto. ma il termine mezano se s'adunerà con il grandissimo farà sedeciquatro. Ma ogni il termine minimo se in se stesso cresce farà nove, il mezano sedici, il sei che è il maggiore darà trentasei. queste cose adunque in ordine si disponghino trentasei sedeciquatro, diciotto sedici, dodici e nove. riserva adunque la consonanza diatessaron il sedeciquatro e'l diciotto, et il dodici e'l nove: et la diapente il diciotto al dodici et il sedeciquatro al sedici. e'l trentasei al sedeciquatro. Ma la triplà ciò è la diapente diapason si sa per la congiunzione del trentasei al dodici, la quadrupla si è la bis diapason del trentasei al nove. lo epogdoo, ch'è il tuono, del diciotto al sedici.



In che modo intra detti termini si colochino i sopradetti mezi

CXVI

Soglion darsi e proporsi dui termini accioche tra essi ponghiamo ora il mezo aritmetico ora il geometrico, ora l'armonico; de le quali cose ancora ne la aritmetica fu detto, ma acciochè di meno questo istesso ora brevemente esponghiamo Se si cerca il mezo aritmetico si dee vedere la differenzia

de termini dati, et quella dividere et aggiugnere al
termine minore; pero de siano i termini constituiti
dieci e quaranta, et il mezzo di quesi secondo la
proporzione aritmetica si cerchi. Io prima io ri-
guardo la differenza di ambedui, de è trenta
questa divido, et è quindici. questa aggiungo
al termine minore, cio è al dieci, e sono venti
cinque. se adunque poi tra il dieci e quaranta
si pone il mezzo si fa la proporzionalità aritmetica
in questo modo: dieci venticinque e quaranta.
Colochiamo similmente in tre i medesimi il mezzo
geometrico. moltiplico gli estremi col proprio numero
si come dieci in quaranta son quattrocento.
di questi piglio il lato tetragonale de è venti, perche
venti volte venti son quattrocento. questo venti
adunque sio lo colloco in mezzo tra il dieci
e il quaranta si fa il mezzo geometrico formato
con questa descrizione. dieci, venti, quaranta.
Ma se noi cercharemo il mezzo armonico copuliamo
gli estremi a se stessi, si come dieci e quaranta
son cinquanta, la differenza loro de è venti

multiplichiamola col termine minore che è dieci si che siano dieci volte trenta, che sono trecento. questo partiamo secondo il cinquanta. viene sei, il quale aggiugnendolo al minor termine fa sedici; questo numero adunque se collocherem in mezo tra il dieci e quaranta si ritruova la proporzionalità armonica, dieci, sedici e quaranta.

Del ordine de le consonanze secondo Nicomaco C. XVII

Ma di queste cose abbastanza. Ora questo pare che sia da aggiugnere in de modo pervenno i Pitagorici le consonanze musicali ne le predette proporzioni ritrovarsi, ne la qual cosa non pare che Ptolomeo habbia ad essi acconsentito; del che poco dipoi diremo. Però che quella si dee porre essere più grandemente prima et suave consonanza, la cui proprietà il senso più apertamente comprende; però che quale è ciascuna cosa per sestessa, tale è ritrovata dal senso. Se adunque è à tutti più nota quella consonanza la quale consiste nel doppio, non è dubbio che la

consonanza diapason sia prima di tutte, et de mera
mente eccella, perche nela comitione precede le
altre questo ordine necessariamente tempore secondo i Pita
gorici il quale danno gli augumenti de la multiplicità
et le diminuzioni del rispetto superparticulare; pero
che s'è dimostro de la integralità multiplice avanza
di antichità di merito le proporzioni superparticulari
per il che disponendosi il numero naturale de l'unità
insin al quattro · 1 · 2 · 3 · 4 adunque il
due comparato al uno fa la proporzione doppia
et da la consonanza diapason; la quale è la mag
giore et per semplicità nobilissima: ma se il tre si
comparerà al uno risonerà la consonanza
diapason diapente: ma il quattro comparato
al uno tiene la quadruplla facendo la consonanza
disdiapason. et se il tre si comparerà al due fa
diapente: et se il quattro al tre fa la consonanza
diatesseron. et questo è l'ordine loro servendo gli
tutti tra se comparati. pero de la comparazione
de resta del quattro al due adviene nela proporzion
doppia, la quale tenendo il due comparato al uno;
gli de sono distanti grandemente i soni nela
disdiapason quando si allontanano per dimen
sione quadruplla di intervallo: et potissimo sono
distanti quando il più acuto trapassa il più gra
ne la terza parte del più grave: et il medo de le

consonanze si ferma si de oltra le quadruple possa essere
distesso ne ha le terze parte essere rispetto. Et secondo
Ptolomeo questa è l'ordine de le consonanze, de la
prima sit diapason, la seconda diapason diapente
la terza la bisdiapason: la quarta la diapente: la
quinta diatessaron.

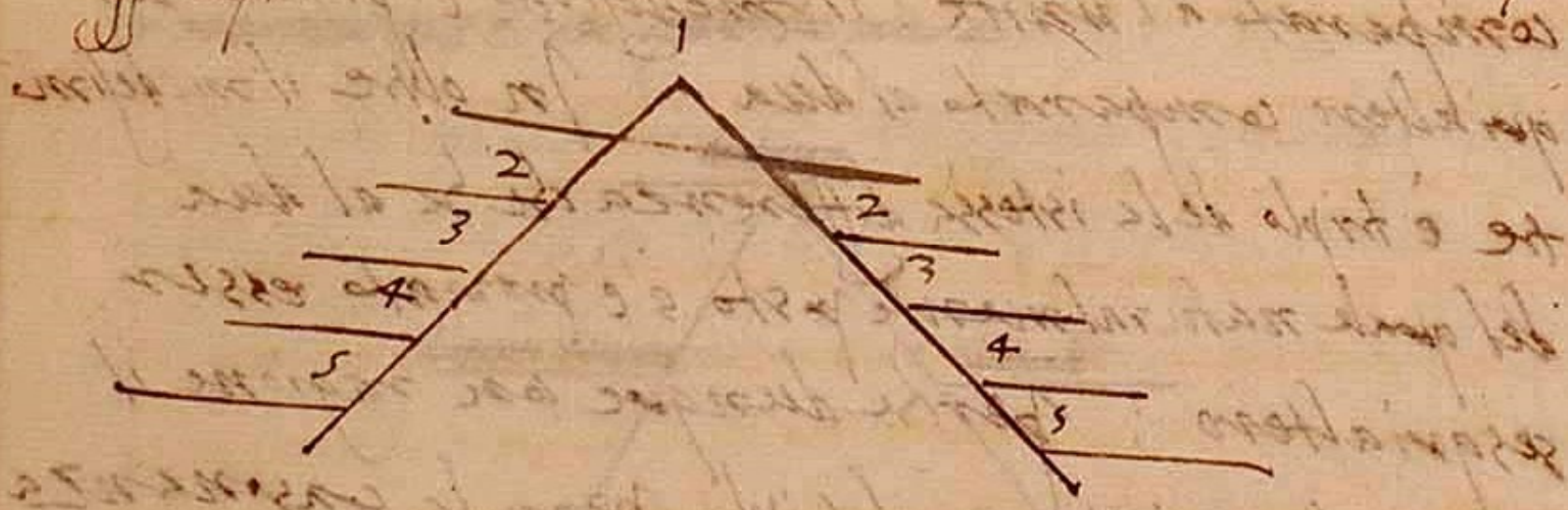
Del ordine de le consonanze per parere di Cubolide et di Ipaso C XVIII.

Ma Cubolide et Ipaso pongono altro ordine de le consonanze
pero de dicono gli augumenti de la multiplicità corispondere
à la diminuzione de la superparticolarità in ordine
terminato; pero non poter esser doppio se non è la
metà; ne triplo senza la terza parte: perche uno
è duplo farsi la consonanza diapason, et perche è la
metà, da questo quasi per contraria ragione farsi la
proporzione sesquialtera cio è la diapente, da le quali
mescolate, cio è da la diapason et diapente generarsi
la tripla la contiene l'una e l'altra sinfonia. Et similmente
dividersi la terza parte de la tripla con ragion contraria
de la quale nascerà la consonanza diatessaron: ma la
tripla et la sesquiterza congiunta fanno la comparazione di
proporzione quadrupla; onde nasce che da la diapason diapente
che è una consonanza et da la diatessaron si congiunga una
consonanza, la quale consistendo nel quadruplo ha ricevuto
nome di bisdiapason et secondo costoro è questo ordine. diapason
diapente, diapason diapente, diatessaron, bisdiapason.

Per sentenza

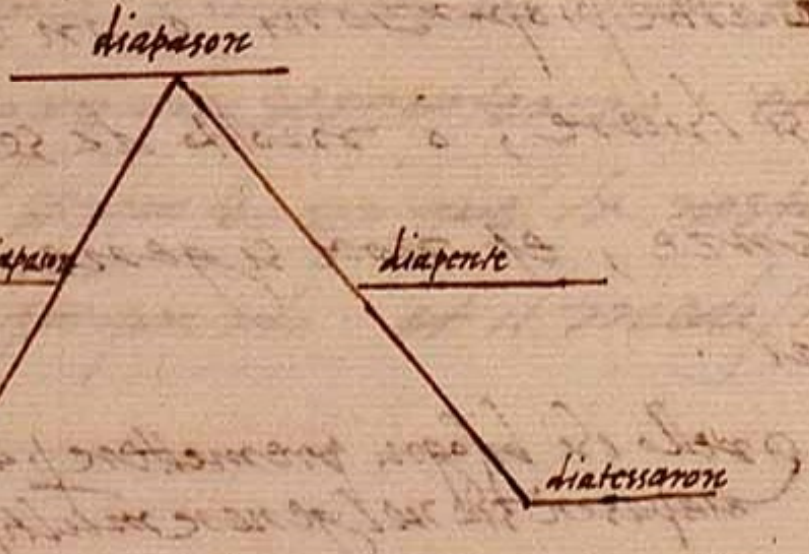
Per sentenzia di Nicomaco quelli consonanze
à quali si appongano C XVIII

Ma Nicomaco non sdegna esser la mo
desima posizion contraria se stimano costoro
ma più tosto si come l'unità nel arithmetica
era principio di accrescimento et di diminuzi
one, così nuova la diapason consonanza
è principio di tutte l'altre, et perhe con contra
ria divisione potersi ordinare: et questo
sarà più facile a conoscersi se prima si
vedrà che i numeri constituiscano adunq
l'unità et da essa scorrino due pari, una
del multiplice altra de la divisione et sia pro
essempio.



et in questo modo è il progresso in infinito; dico che
il due è doppio al unità: ma la parte contraria
dimostra la metà de la unità. il tre è triplo: et
la parte contraria è terza. il quatro è quadruplo
et la parte contraria è quarta: et così il principio
del crescere et del scemare è ne la semplice unità.
il medesimo ora vi-vegniamo a le consonanze.
Sarà dunque la diapason che è la doppia in luogo di
supremo principio; et le altre per contraria
diresione in questo modo. il sesquialtero contro
il triplo; il sesquialtero terza contro il quadruplo
il che con tale argomento si proverà. pero che
il medesimo è primo sesquialtero che è primo triplo
de la prima unità; pero che il tre è primo triplo
comparato à l'unità: il medesimo è primo ses
quialtero comparato al due. Ma oltre il medesimo
tre è triplo de la istessa differenza che è al due
del quale naturalmente posto s'è provato esser
sesquialtero; perche dunque con ragione il
sesquialtero s'oppone al triplo, pero la consonanza
diapente ragionevolmente è stimata opporsi.

à la diapente diapason. Imolte, il quadruplo
tiene la contraria divisione del sesquiterzio, però che il
primo quadruplo è primo sesquiterzio; in questo modo,
il quattro è primo quadruplo comparato à tre à
primo sesquiterzio comparato al tre. Imolte
è quadruplo de la sua differenza de la tre; onde
accade de la proporzione sesquiterzia de è la diatessaron
si divida per contrario à la proporzion quadruplo
che è la bisdiapason. Ma la dupla, perche non ha
alcuna proporzione oppost, ne essa è sesqui
altera ad alcun numero; ne ci è numero
al quale possi il due che è prim doppio congiungersi
con proporzione superparticulare eccedente
forme di contraria proporzione. Et però secondo
Nicomaco la diapason tiene il primo grado de
consonanze in questo modo.



ma bene che così stia non dimeno vuole Nicomaco

de le proporzioni multiplici de le consonanze precedino
et le superparticolari seguitino ; si come poco avanti
habbiamo descritto . essendo adunque la consonanza
per mistione di due voci determinata, et essendo il
suono caduta de la voce modulata, prodotto con una inten
sione, et sia minima particella de la modulazione
et ogni suono essendo fatto per spingimento, et ogni
spingimento in moto : et de moti essendo altri eguali
altri inegvali : et degli inegvali essendo altri molto
inegvali altri mediocremente, da la egvalità nasce
egvalità de suoni, et da l'inegvalità quelle de
sono con mediocrità di distanza inegvali, ma con
le manifeste et prime et più semplici proporzioni
i quali sono consonanze multiplici o superparticolari
del doppio del triplo del quintuplo, del sesquialtero del
sesquiterzio . ma di queste quelle inegvalità de
sono nelle altre proporzioni in molti modi, o
non così chiare, o molto da se distanti, sono
dissonanze, et non si genera concordia alcuna
di suoni .

Quelle che bisogni premettere p dimostrare de la
diapason che nel genere multiplice . C X X

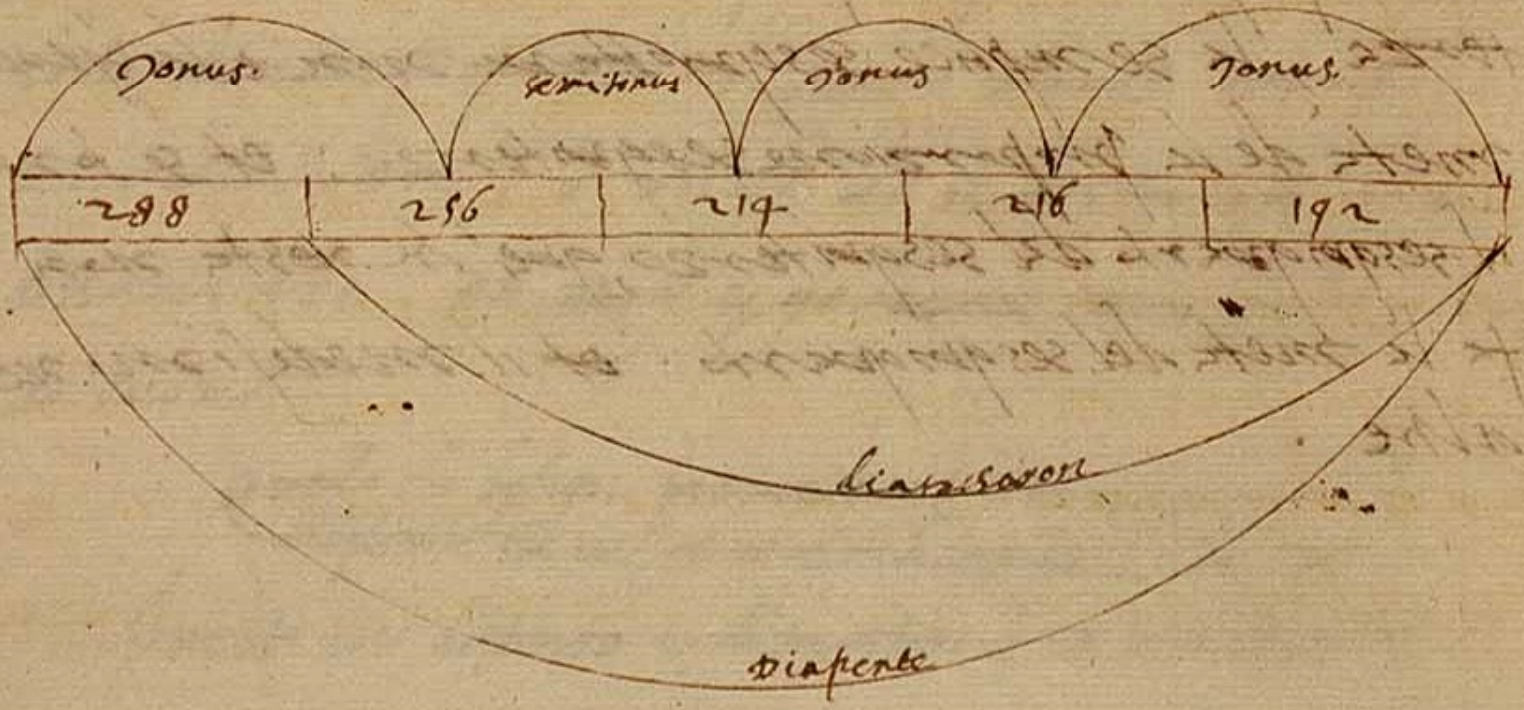
Questo così distinto si dimostrerà de la diapason

consonanza se è ottima di tutte è nel genere mul
tiplice de le inequalità et rispetto di doppia. ma prima
si dee dimostrare in che modo la consonanza diapason
possa esser ricevuta nel genere de le multiplicità
si dee adunque ricevere a un breve principio, il
quale prima conosciuto sarà più facile la dimostra
zione. da ogni superparticolare se alcuno torrà
la proporzione superparticolare a lei conforme, le
quale è minore, quella che resta è minore de la
metà di quella proporzione de è tolta; si come
ne le sesquialtera et ne le sesquiterza; perciò
la sesquialtera è maggiore ne fragliano le sesqui
terzie de la sesquialtera, resta le sesquiottava pro
porzione, la quale duplicata non fa l'intera pro
porzione sesquiterza, ma è minore intervallo
che si ritruova nel sesquitertio; si che se la sesqui
ottava proporzione duplicata non è intera sesqui
terza, la semplice sesquiottava non è la piena
metà de la proporzione sesquiterza: et se torrai
il sesquiquarto del sesquiterzo, quel che resta non
fa la metà del sesquiquarto. et il medesimo nele
altre.

Dimostrazion per impossibile, che la diapason
sia nel genere multiplice (. XXI

Ora ritorniamo à la consonanza diapason la
quale se non è nel genere multiplice di inequalità cadera
nel genere superparticulare di inequalità: sia adunq
proporzione superparticulare, laquale essa la con
sonanza continua, cioè la diapente, rimane
la diatessaron. Adunque la diatessaron due volte
è minore de la diapente; et la diatessaron non
empie la metà de la diapente, il che è impossibile
però che si mostrerà che due diatessaron trascendono
la diapente d'un tuono et d'un semituono; perilche
ne la diapason si può porre nel genere superparticulare
di inequalità.

Dimostrazione



Dimostrazione per l'impossibile la diapente
et la diatessaron e'l tono esser fra le superpartikolari

C. XXII

Queste adunque dimostrano la diapente
et la diatessaron, e'l tuono doversi porre nele super
particolare; pero che se bene questo per un certo
modo di ragione sia dimostrato nele prime proposte
nele quale dimostrano la diapason non essere
nel genere superparticolare, nondimeno di ciò più
particolarmente et più diligentemente trattiamo,
perche se alcuno non crederà queste comperazioni
doversi porre nele superparticolari, confessarà
doversi porre nele multiplici; pero che per qual
ragione non si possin porre nel superpartiente
o negli altri misti di sopra si come ò detto si è
dichiarato; pongansi adunque se è possibile
nel genere multiplice; et perche la consonanza
diatessaron è minore, la diapente maggiore,
accomodisi la diatessaron à la proporzion doppia
di multiplicità: et la diapente à la tripla; pero
che è verisimile, si come è la consonanza diatessaron
è continua à la consonanza diapente, così se la diatessaron

si pone nela doppia, la diapente dovesi pone nela
ottima dela doppia de è la tripla. ma il tuono, perde
nele comparazioni musice si pone dopo la diatessaron
ponasi in quella proporzione de è minore de la
doppio: ma questa nel genere de la multiplicità
non pò ritrovarsi. resta adunque de cappia
nela comparazione de la superparticolare sic
adunque la proporzione del tuono la prima ciò è
la sesquialtera; però de se togliesse la doppia dala
tripla quel de reste è sesquialtero: et se la diatessaron
è doppia la diapente è tripla, et tolta diatessaron
da la tripla diapente reste il tuono, et in nessun
modo si pò dubitare de il tuono non si debba
porre nela proporzione sesquialtera. ma due
sesquialtere vinceno la doppia, si come ciascuna
insperta de le cose aritmetiche pò vedere.
adunque due tuoni superevanno la diatessaron
il de è inconveniente; però dela diatessaron
trapasse due tuoni con lo intervallo d'un semituon
Adunque non è possibile de la diapente et la dia
tessaron non si chiudi nel genere superparticulare
di inegualità. et se alcuno determinasse il tuon
essere nel genere multiplice perde il tuon. è

minore de la diatessaron, et la diatessaron è
minore de la diapente; pongasi la diapente nela
quadruple: la diatessaron nela tripla: el tuon nela
doppia. ma la diapente è compesta de la diatessaron
et del tuono: la quadruple adunque serà compesta
secondo questo modo del tripla et del duple, il che
è impossibile. Jn oltre pongasi la diatessaron
nel triple, et la diapente nel quadruple. se
adunque tolgiam il triple del quadruple, rimane
il sesquiterzo. et dimanco se sottrarrai la
diatessaron de la diapente, resta il tuono. il
tuono adunque secondo questa ragione consisterà
nela proporzione sesquiterzia: ma le sesquiterzii
son minori di una tripla: tre tuoni adunque
non impiran in modo alcuno una diatessaron
il che è falsissimo; peró de due tuoni el semi
tuon minore impiene la diatessaron. da queste
cose adunque si dimostra la diatessaron non
esser multiplice. Dica ancora che non si
potrà collocare la consonanza diapente nel
genere multiplice; peso che se si porrà in esso
perchè è una consonanza delli minori, cio è la

diatessaron, non si collocara la diapente nela
minore multiplice, cio è nela doppia, acio de sia luogo
nel quale possa la diatessaron essere accommodata
ma la diatessaron non è del genere multiplice
per il che ne anche la diapente può essere accommodata
in nela maggiore comparazione di multiplice
de sia la doppia, la quale è minima. Sia
adunque la diapente nela minima, cio è nela
doppia, et la diatessaron nela è minore non può
essere accommodata nel multiplice; perche mentre
è minore del doppio. sia adunque sesquialtera
e'l suo sesquiterzia; pero de si collocara nela
proporzione continua: ma i due sesquiterzii sono
maggiori di un sesquialtero. due toni adunque
non faranno diatessaron, il che in nessun
modo può accadere. Da questo si prova
diapente et diatessaron non poter collocarsi
nel genere multiplice; perilche on ragione si
provano nel genere superpartiente di inegualita.

Dimostrazione la diapente et la diatessaron
collocarsi ne' maggiori superparticulari. C. XXIII

Questo si dee necessariamente aggiugnere be

la diapente et la diatessaron tengono le proporzioni superparticolari, ne le maggiori superbipartiens sono collocate: et le maggiori sono la sesquialtera et la sesquiterza: et questo si prouerà in questo modo; poi che se ne le minori proporzioni de la sesquialtera et de la sesquiterza fussero collocate, non è dubbio che si come l'altre proporzioni superpartikolari fuor de la sesquialtera et la sesquiterza congiunte non fanno una doppia, così la diatessaron e la diapente in nessun modo giungendosi fanno diapason, poi che essendosi mostrato la diapason esser in proporzion doppia; et la proporzion doppia componendosi de la sesquialtera et de la sesquiterza: et la diapason, de la diatessaron et de la diapente: non è dubbio che se la diapason si statuisce ne le doppie le la diapente et la diatessaron non debbono esser poste ne le sesquialtere et ne le sesquiterze perche altrimenti non potranno fare congiunte

La diapason la quale consonanza consiste in doppia
proporzione, se non stessero ne le due proporzioni
ne le sesquialtera cioè et ne la sesquiterzia
overo alle proporzioni superparticolari in nessuna
modo congiungeranno questa.

La diapente essere ne la sesquialtera
La diatessaron ne la sesquiterzia
Il tuono ne la sesquiottava. C. XXIIII.

Dico che propriamente la diapente ne la
sesquialtera: et la diatessaron ne la sesquiterza
consiste; però che essendo che queste proporzioni la sesquialtera maggiore et la sesquiterza
minore: et essendo ne le consonanze
la diapente maggiore et la diapente minore
apparisce la maggior proporzione doversi
accommodare a la maggior consonanza
et la minore a la minore. Sarà adunq
la diapente da porsi ne la sesquialtera, et
la diatessaron ne la sesquiterzia: et &

sotrasemo la distessaron de la diapente resta
lo spazio che è detto tuono : et se scemeremo
da la proporzione sesquialtera la proporzione sesqui
terza resta la proporzione sesquiottava, onde
nasce che il tuono detto possi nela ragione
sesquiottava.

La diapason diapente esser ne la
proporzion tripla. la bisdiapason ne
la proporzion quadruple. C. XXV

Ma perché s'è dimostro la diapason esser
doppia, la diapente sesquialtera: et doppia et la
sesquialtera congiunte generano la tripla. da
queste cose adunca apparisce la diapente diapason
esser poste nela tripla. Ma se alcuna altra tripla
congiungerai la sesquiterza farà la quadruple.
Adunque se à le consonanze diapente.
diapason si congiungerà distessaron si fa spazio
quadruplo di noce, de di sopra s'è mostrato essere
bisdiapason.

Ese la distessaron diapason non è
consonanza secondo i Pitagorici. C. XXVI

Ma in queste cose il diligente lettore questo conoscerà

Se le consonanze sopraposte à le consonanze fanno
altre consonanze; però de la diapente et la diatessaron
congiunte insieme è detta la diapason; et
à questa se si aggiungerà la diapente si fa la conso
nanza che è tra mete diapason diapente, à la quale se si aggiugne la
diatessaron si fa la bisdiapason, et tiene pro
porzion quadrupla. Se adunque, se con
giugneremo la diatessaron, et la diapason
faranno esse alcuna consonanza secondo
i Pitagorici. no: però che cade già nel
genere superpartiente di inequalità, ne
osserva l'ordine de la multiplicità; ne la
semplicità de la superparticolarità. pertanto
i numeri per quali ciò più facilmente pro
viene: però se si ritrè de' quale sei
è il doppio assisteranno ne la proporzione
diapason. à questi si accomodi le sesquiterzie
le quale sabbiamo dette essere le diatessaron
et sia detto; perche questa al sei le propor.zione
diatessaron; il quale otto aggregato al tre lo fa
due volte; ma acciò de non sia multiplice

Se alcune delle parti et non semplici, peroche
~~[illegible]~~ alla unità che sono le due terze parti
del tutto, che spetta proportione primo et minimo
termine. Sicome adunque i termini gsti
tre sei otto questo ancora si è detto de
tre due consonanze a sentire, peroche
de l'intero non è doppio si dice fra la Quinta
nanze diapason, ne triplo se fra la
diapason et la diapente; ma se si aggiugne
ottono dove la triplice forma di proportione,
peroche essendo la diapason et la diapente
congiunte è triple et la diatessaron e'l
tuono congiugnendo la diapente, se è la Quinta
nanze diapason s'aggiugnerà la diatessaron
sarà sonsonante; peroche tra la doppia et
tra la triple, non si può intendere natural
mente nessuna proporzionalità di multi
plicità. ma se gli aggiungo il tuono si fà
diapason, diatessaron, e il tuono, che ment

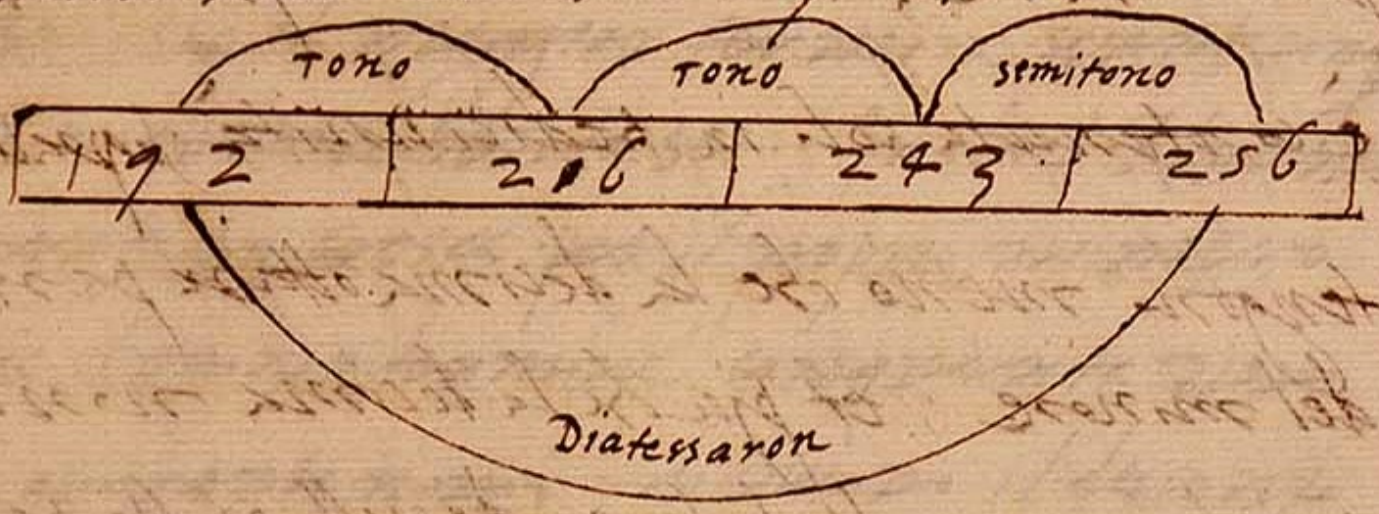
è differente da la diapason diapente; però la
la diatessaron e'l tuono constituiscono la diapente
però che sia la diapason tre e sei; la diatessaron
sei et otto: il tuono otto e nove: la diapente
sei et nove: la diapason diapente tre e nove
sarà adunque così la proporzion tripla
tre sei otto et nove. ma tornando di queste
cose molte cose subjacte dette Nicomaco, non son
quelle brevità che subjacemo possuto, prende
prendendo le cose dei Pitagorici affermano
parte argomentando alcune conseguentii
da quelle subjacte provate se à la consequenza
diapason si aggiugnerà diatessaron non potersi
di esse compor consonanza. ma quelle che di
queste cose scrisse Ptolomeo dipoi leggendo
gnerò. et di questi à bastanza. ora de'
semituoni si dee considerare.

Del semituono in quali minimi numeri consiste - C. XXVII

Pare che siano chiamati semitoni non perche
veramente siano metà de toni, ma perche
sono non intieri toni; et di questo spatio che
noi chiamiamo semituono et appresso gli antichi
era chiamato Lema, è diesi; questa è la forma
quale da la sesquitertia proportione se e
la diatessaron sono tolte due proportioni sesqui
ottave, che sono toni, resta lo spatio de semi
tono è chiamato. cerchiamo adunq
due toni descritti per continuo ordine, ne
perche questi si come s'è detto consistono
in proportione sesquiottava, et non pos
siamo usare due proportioni sesquiottave
continue se non si ritrouera quel multiplice
del quale queste possino derivarsi. sia la
prima, unità, et l'otto, primo ottuplo è essa.
da questa adunque posso derivare una sesquiottava.
ma perche due ne cerchiamo facciasi altra volta

otto. et de esso si scoprira sessanta quattro. sarà
adunque il secondo ottuplo, dal quale possiamo
dedurre due sesquiottave; per dedotto, cioè
della unità
l'ottava parte de sessanta quattro, aggiunta la
unità fà la somma di settantadue. al medesimo
fà la somma di settanta due: et à questo sesi
aggiugne similmente la sua ottava parte
che è nove farà ottantuno. et saranno
questi due numeri continui descritti con principale
dispositione sessantaquattro, settantadue
et ottantuno. Ora adunque cerchiamo
il sesquiterzio de la unità del sessanta quattro.
ma perche si prova che il sessantaquattro non
ha la sesquiterza, se tutti questi numeri si
multiplicheranno con il dato verrà ad essi
la parte terza, et tutti persevereranno ne/
istessa proportione ne la quale furono avanti
che si accostasse ad essi il detto multiplicatore. sian
adunque tre volte sessantaquattro, centonovantadue,
di questo la terza parte che è sessantaquattro

aggiunte al medesimo fece duecentoventi
sei. sarà adunque questa proporzione sesqui
terza, ed hanno le consonanze distesse non
ora adunque altrimenti due proporzioni sesqui
ottave il cui numero è duecentoventi sei si contengono
con due numeri ordine determinato
sarà adunque ne volte settecentoventidue
sedici: diciotto ne volte ottocentoventotto duecento
quarantatre, i quali in tre termini dieci soprascritti
termini siano ellocati in questo modo.



In questa disposizione di proporzioni il primo
numero al ultimo constituisce la consonanza
diatessaron: il medesimo primo al secondo
et il secondo al terzo constituisce duoi toni

è manifesto adunque lo spazio di sesta
del quarto generante sie à ducento cinquanta
sei, ne quale minimi consiste la forma del
semitono.

Dimostrazione che 13 e 1/256 non è metà
~~di tono~~ C X X V I I I

Prova assegnare la distanza di ducento quarantasei
sie à ducent cinquanta sei non essere intera misura
dimezzo tuono; perche la differenza di ducento
quarantasie sie, et di ducento cinquanta sei
è contenuta solo in tredici unità; le quali
tengono meno che la decima ottava parte
del minore; et piu che la decima nona
perche se multiplicherai diciotto volte tredici
fiorai ducento trentaquattro, il quale in
nessun modo aggiugnerà ducent quarantasie
sie: et se multiplicherai diciannove volte
sopravanzeranno: et pure bisogna che ogni
semituono sia fatto perfettamente la metà
del tuono.

del tuono sia posto tra la sestadecima parte et
la settimadecima. Il che dipoi si dimostrerà.
Però se sarà manifesto questo intervallo del
semituono in se redotto non poter fare
uno spatio di tuono; però se si come sta duecen
cinquanta sei al ducent quarantatre così
pongiamo due tale proporzioni continue
secondo le regole disopra descritte, multi
pliciamo il ducento cinquanta sei in se
stesso: sarà il maggior termine seicentocin
quecentotrentasei. Poi multiplicato il ducento
quarantatre in se stesso per il proprio numero
et sarà il minor termine cinquantadue
mila quarantanove. Di poi il ducent
cinquanta sei in ducent quarantatre, sarà duncque il numero sessanta
duemila ducento otto. Posto adunque pongasi
in mezo in questo modo

65536. 62208. 59049.

ne la medesima proporzione adunque è 256

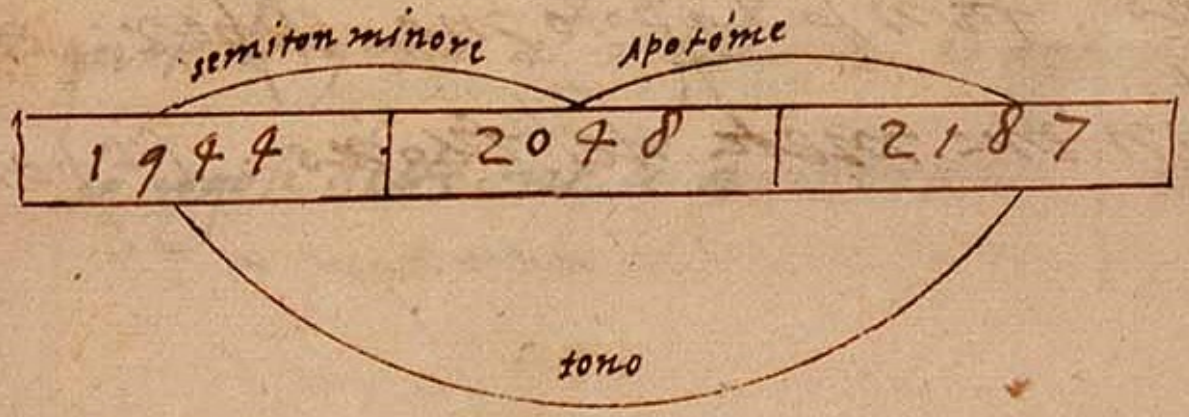
à 249 nela quale è 65536 a 62208. et dimon
62208 à 59049. ma il maggior termine de è 65536
mila al minore de è 59049 non fà un tuono inter
onde se la proporzione del primo al secondo, la quale
è equale à la proporzione del secondo al terzo fusse
un intero semituono due metà congiunte mes
saramente congiunte farebbono un tuono
ma ora non essendo ne i termini esterni
proporzione sesquiottava è manifesto che
questi dui spacij non sono propriamente
metà de tuoni; però che quello è metà
d'alcuna cosa se è duplicato fa quello dico è
detto esser metà, ma se non lo pò empiere
con la parte geminata è meno de la metà
ma se soprabonda e avanza, è più de la metà
perche si provera che 65536 non fa proporzion
sesquiottava se si compara à 59049 se l'ottava
parte di 59049 al medesim. si aggiunga secon
le regole dette nela aritmetica, la quale

perà non consiste ne' numeri interi la ragion
computata à la diligentia de' lettori è manifesto
adunque la proportione de è in duante cinquanta
sei à duante quarantatre non essere interra
metà di tuono; per il che quello di semituono
è dimandato è minor parte del tuono de la metà.

De la maggior parte del tuono in quali
minori numeri consista Capitolo XXIX

La parte restante de è maggior è dimanda
da i Greci apotome, et da noi può esser
dimanda separamento; però de questa parte
la natura che quantunque alcuna cosa è
divisa, sia non si divide in parti eguali:
quanto à la minor parte è minore de
la metà, tanto la maggiore, de è accresciuta
sino la metà. quanto adunque il semi
tuon minore è minore de la intera metà
del tuono, tanto l'apotome superi et
sino l'intera metà del tuono. Et perche

habbiamo insegnato che il semitono sta primieramente in ducento cinquanta sei, et ducento quarantatrè: ora proviamo in quali minimi numeri possa consistere quello che è detto apotome. Se adunque il 243 potesse ricevere l'ottava parte quando a esso si comparasse il numero sessagesimo ottavo, allora la proportione del 256 compresa à la somma sesquiottava del minimo numero con necessaria ragione mostrerebbe l'apotome: ma ora perciò apparisce che gli manca l'ottava parte prendansi adunque i numeri otto volte, et del 243 ottenute multiplicato sia il numero 1944, al quale se si aggiugne la propria ottava parte che è ducento quarantatrè si farà 2187. di numero il 256 cresca per otto si farà 2048. et questo determinisoprascritti sia collocato in mezzo



il terzo termine adunque col primo tiene
proporzione di tuono: il secondo col primo
di semiton minore: il terzo col secondo di
apotome. et in questi primi pare che consista
la proporzione del apotome contenendosi lo
intervallo del semituono in 256 e in 243
ma il mille novecento quarantaquattro
et 2048 per sono ne, la istessa proporzione
ne la quale sono 243, e 256. perche
il 256 e 'l 243 son multiplicati col otto
pero che se un numero multiplica due me
meri quelli da nasceno da quella multi
plicazione seranno ne la istessa propor
zione ne la quale furno i numeri
et il primo numero fu multiplicato.

In che proporzioni consiste la diapente
diapason, et la diapason non è com
posta di sei tuoni. CXXX

Ma perche de la consonanze diatessaron
Largamente habbiamo detto brevemente

con pari numeri ragioniam. de le consonanze
~~diapason di~~ diapason et diapente; perochè la
diapente è composta di tre toni et di un semi
tono, cioè de la diatessaron et del tono.
Però che disponendosi i numeri, i quali com
prende la descrizione di sopra 192. 216. 243. 256
in questa descrizione adunque il primo termine
al secondo et del secondo al terzo tiene proporzione
di toni: ma il terzo al quarto di semitono
minore si come di sopra s'è mostrato. Se adunq
la ottava parte di 256. s'aggiunga a quello ch'è
è ottava si farà 288. al quale 192 appartiene
lo intervallo sesquialtero di proporzione; per
il che sono tre toni se si comparte il primo al
secondo, il secondo al terzo, il quale al quarto.
à la comparazione del terzo al quarto tiene
il semituon minore. onde se la diatessaron
è di due toni et del semituon minore, et la
diapente di tre toni et di semituon minore:

ma la distessson et la despente congiunte
pre ssforzo la distessson dispone sei sem.
cinque toni et due intervalli minori di
semitoni, i quali non pre. se congiu.

un tono	non è

adunque la compson
ordinanza composta di sei toni si come
hipsoxeno stima, il quale manuel
mostra disposto evidentemente ap.sse
però che dispongansi sei toni per ordine
constituiti nelle proporzioni sesquiottave
ma sei proporzioni sesquiottave sono generate
dal sesto ottuplo. dispongansi adunque
sei ottupli in questo modo

1 · 8 · 64 · 512 · 4096 · 32768 · 262144

Da questo ultimo termine adunque si ottengono
sei toni constituiti in proporzione sesquiottava
in questo modo disposti prima i termini ottupli

si de l'ottave parti de termini si aggiungano a i
lati de gli istessi termini, et sia la descrizione tale

1 : 8 : 64 : 512 : 4096 : 32768 : 262144 :

Del sesqui ottavo parti ottave

262144	32768
294912	36864
331776	41472
373248	46656
419904	52488
472392	59049
531441	

262147 : 32768 :

294912 : 36864

331776 : 41472

373248
~~393073~~ : 46656

419904 : 52488

59049

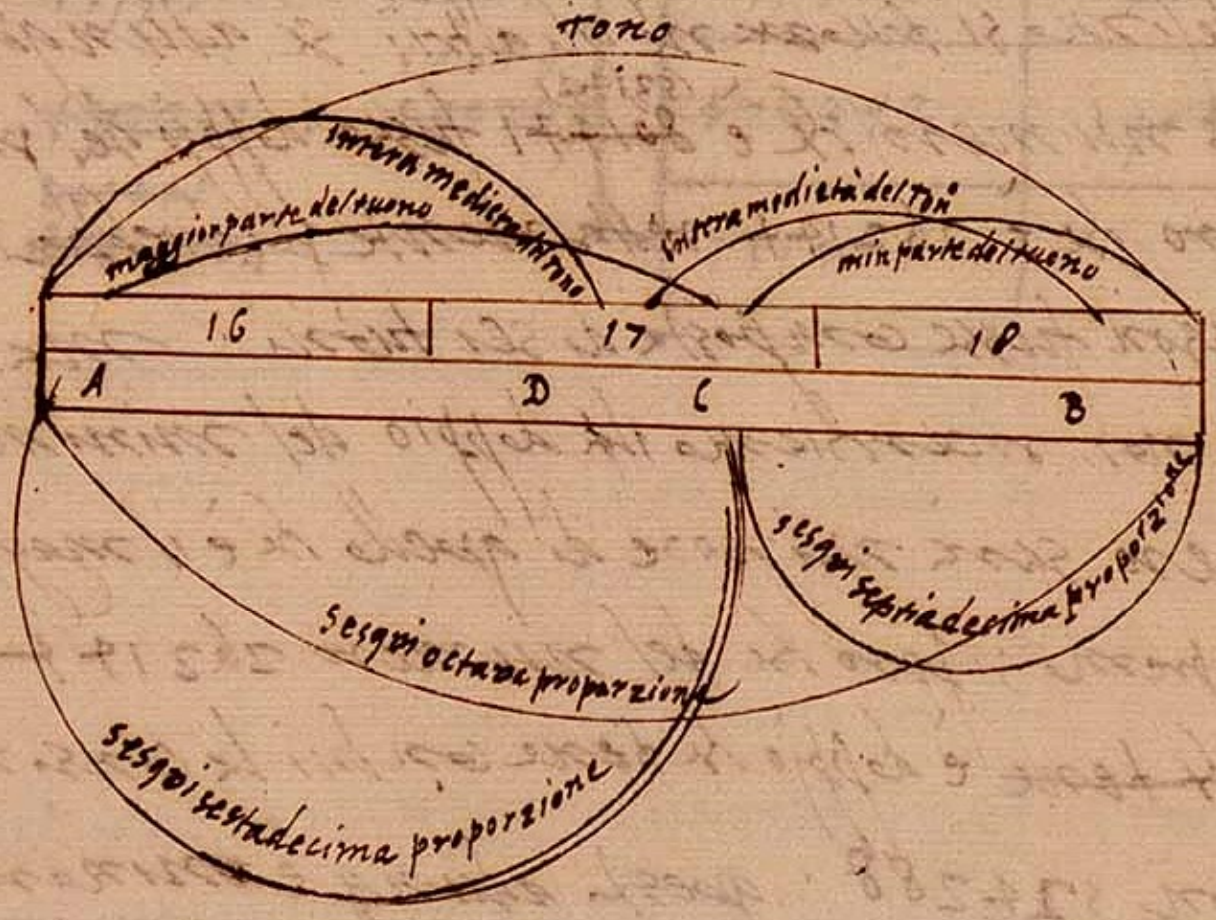
~~472392~~ : ~~590299~~

~~801441~~

~~801~~ 531441 :

di queste dispositioni adunque questa è la ragione
però che il terzo contiene se è detto limite contiene
numeri ottupli. ma del sesto ottuplo si traggono
proportioni sesquiottave, et dove sebbene scritto
parti ottave sono parti ottave di quei numeri
appresso i quali giacciono, le quali se si aggiun
gono à i medesimi appresso i quali giacciono
creano nu numeri dupli contenti, si come nel prim.
che è duecento cinquantasette mila cento nouanta quatro
ottava parte di esso è 32768. questi se si congiun
gono fanno il numero dupli il quale è 294912
il medesimo si truoua negli altri: se adunque
l'ultimo numero che è 531441 fusse doppio del prim.
numero che è 262144 rettamente parrebbe che
la diapason fusse composta di sei toni: ma
ora se noi ricerchiamo il doppio del minimo
numero sarà minore di quello che è il maggiore
et il supremo; però che del numero 262144
quello che tiene è doppio che tiene con lui la consonanza
diapason 524288. questa adunque è minore
del numero che tiene il sesto tuono, cio è di 531441
la consonanza diapason adunque è minore di sei toni.

et questo in de sei tuoni trapassano le consonanze
diapason diame oma, il quale consiste in minimi
numeri 524288 et 531441. ma di queste cose
le scrisse Aristoxeno, il quale diede tutto il giudicio
à gli orecchi altre volte ricorrerò. Ora scrivendo
la molestia ristringero la continuazione del volume.



Dimostratione contra Aristoxen. La proporzione superparticulare non si potersi dividere in parti eguali, et però ne anche il suono.

C. 1.

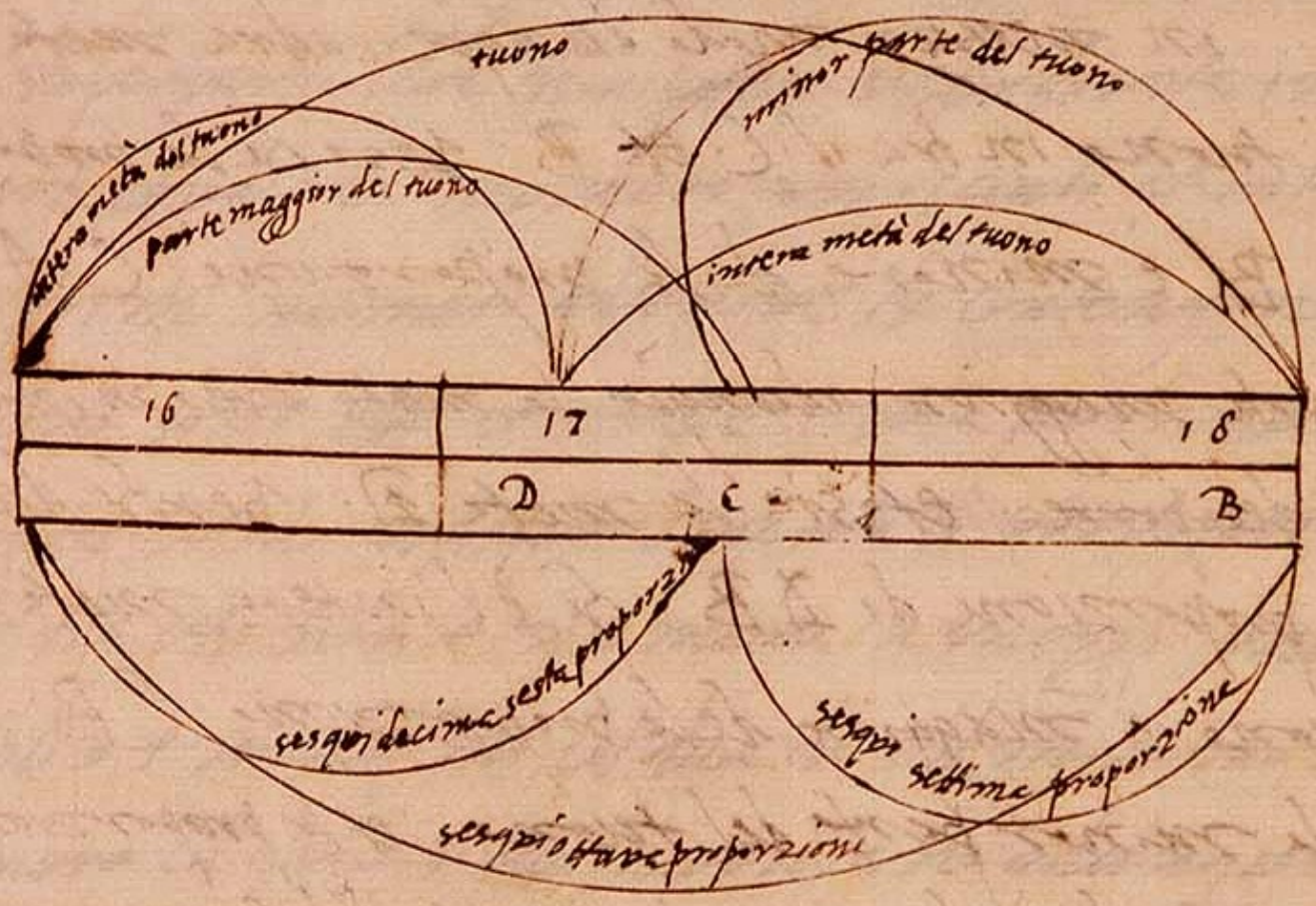
Nel numero di sopra si è dimostrato la consonanza diatessaron esser congiunta di due tuoni et di uno semituono, et la diapente esser composta di tre tuoni et d'uno semituono; ma questi semituoni non potersi fare l'uno metà del tuono se alcuno adunque considerarà sarà trattato, et però la diapason in niun modo arrivare à sei tuoni; ma perche Aristoxeno musico permettendo il tutto al giudicio degli orecchi non stima questi semituoni essere secondo i Pitagorici più ristretti (minori) de la metà: ma si come sono detti semituoni così esser metà de tuoni; de le istesse cose dimanda si dee alquanto disputare et dimostrare in prima se nessuna superparticulare proportione può con numero conosciuto

essere divisa in intera mietà; però de in fra i
due numeri che contengino proporzione super
particolare, o siano principali, de quali l'unità
è differenza, o posteriori nessun termine
mezzo pote intromesso esser collocato de la pro
portione de la minore col maggiore si
maggiore sebbene col esempio. ~~Ma~~ o vero
~~de~~ ma si come nele proporzione geometrica
o vero proporzioni eguali differenze; si de sia
egualità del secondo il mezzo aritmetico, o vero
fare il mezzo armonico, intra gli istessi ter
mini e' numero in mezzo collocato, o qualunque
altro di quelli de nele aritmetica sebbene
fatta menzione, il de se sera dimostrato negli antecedenti
potè stare de il tuono in metà posta essere diviso,
per il che ogni segnotteva consiste in genere,
superparticolare di inegualità: ma questo medio
per induzione si dimostrerà. però de se fatta
la considerazione per tutte le proporzioni super
particolari nessuna s'incontra le quale dal mezzo

termine in mezo interposto ex equali pro
portioni sia divisa, non è dubbio che la compa
ratione superbipartiente non possa essere in
equali parti partita. et se pure ~~agli orecchi~~
risonare cosi consonante agli orecchi quando
a quelle note si compara non distante per due
toni et un semitono intero, questo non esser
per natura consonante si dimostra; ma
perche ogni senso non può comprender le
cose minime, però il senso degli orecchi
non può distinguere la differenza che procede
oltre al consonante, ma sarà compresa
se spessissime volte tale particelle crescer
per i medesimi errori; però che quel che in cose
minime non si scorge composto et cognito
è conosciuto quando già comincia esser grande.
da qual proportione adunque si deve cominciare,
or non daremo altramente à la disputa
se cominciaremo da quello di che si cerca; et
questo è se il tuono possa esser diviso in due parti

eguali è non. Ora adunque si dee trattare del tuono
et in che modo non possa esser diviso in due parti eguali
la qual dimostrazione se alcuno transferirà al
altre proporzioni superparticolari sarà dimostrato
la superparticolare non poter esser divisa in
parti eguali da numero alcuno di intero
i primi numeri adunque che contengono il
tuono sono otto et nove: ma perche questi
in tal modo naturalmente si consequitano
che fra essi non è numero in mezzo, mul
tiplico i medesimi col dua che è il minimo nu
mero col quale si può, diventano adunque
sedici et diciotto: et fra questi naturalmente
cade numero che è diciasette, adunque fra
il diciotto et sedici è tuono. ma il diciotto
comparato al diciasette lo fa tutto et la sua
settimadecima parte, ma settimadecima
parte è naturalmente minore della sestadecima
è maggior adunque la proporzione che è con
tenuta ne i numeri sedici et diciasette di quelle

se è ne numeri 17. et 18. i quali si sono
disposti in questo modo et sia ~~sedici A et diciasette C~~
~~diciotto B~~. sedici A. et diciasette C. et diciotto
B. in nessun modo dunque cadra meta intera
di uno in tra il C. et B. per che la proporzione
C B è minore de la proporzione C A. ala
parte maggior adunque la meta determinata
si dee porre. et sia la meta D. perche dunq
la proporzione di D B. che è l'intera meta del
uno. è maggiore de la proporzione C B. che
è la minor parte del uno, et la proporzione
di A C che è la maggior parte del uno. et
maggior de la proporzione A D. che è la meta
del uno. et la proporzione A C. è sesqui
decime sesta, et la ~~D~~ di C B sesqui decime
settima, non è dubbio che la intera meta
non caggia tra la sesquidecime sesta et la
sesquidecime settima. ma questi in i numeri
intero in nessun modo potra ritrouarsi



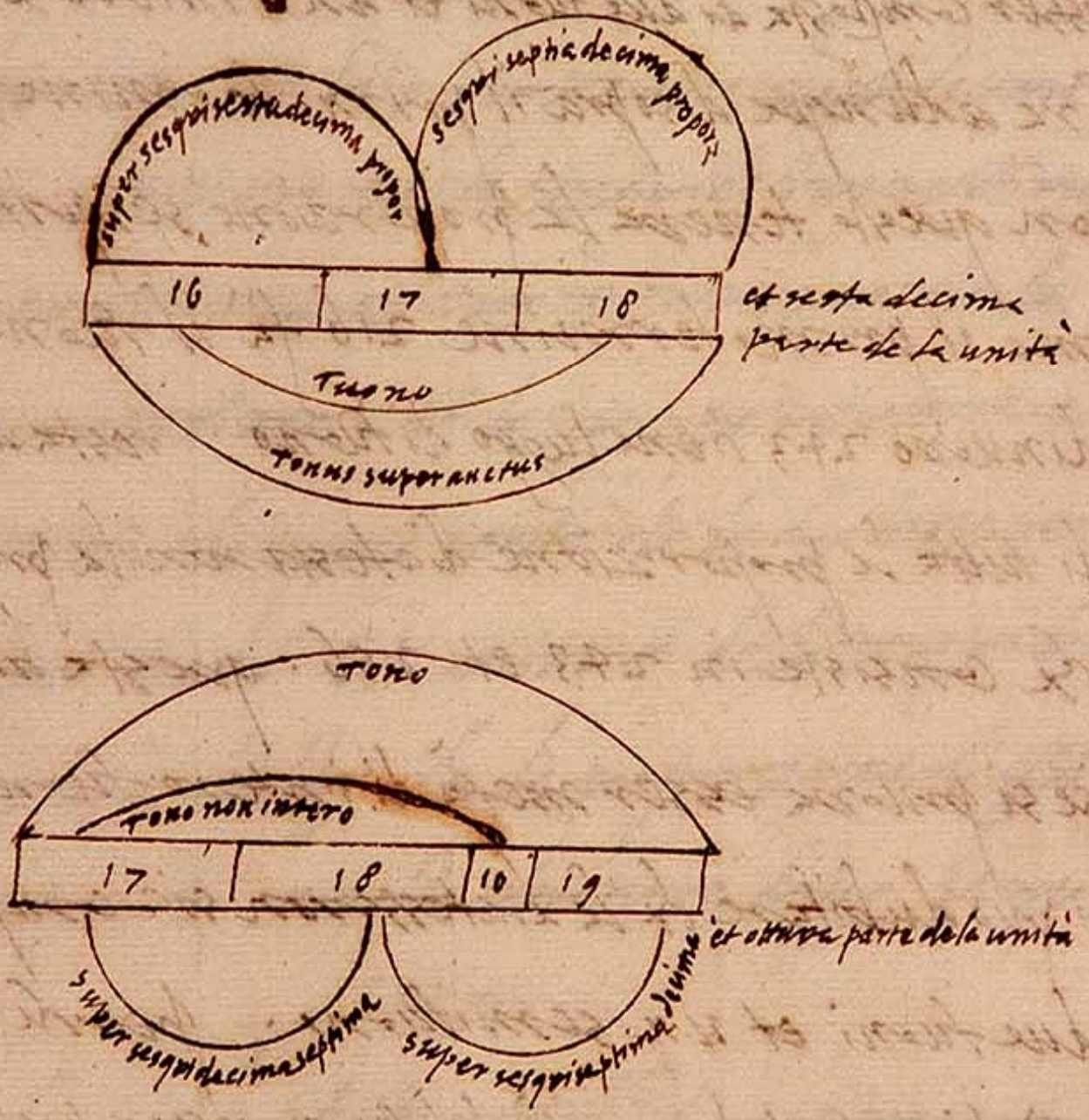
ma perche il numero diciasette comparato al sedici
tiene proportione dela sesquidecima seste, se de la
istesse diciasette ricerchiamo le sestedecime sarà
l'unità, et le sestedecimeparte dela unità
questa se a lo stesso diciasette congiungiamo
sera diciotto et uno sestodecimo. se adunque
il diciotto et un decimo sest. si compera al sedici

parrà che eccede la misura del tuono poi che
il diciotto sia ~~comparato~~ comparato à lui man
tiene la proportione sesquiottava; onde accade
che trascendendo la proportione sesquidecima
sesta due volte accresciuta non sia intera
metà di tuono; però che quello che due volte
accresciuto trapassa poco che sia oltre à la
metà di quello che è trapassato; perilche
la sesquidecima sesta non sarà metà di
tuono, et per questo ne nessuna altra mag
giore de la sesquidecima sesta potrà essere
metà di tuono, essendo la istessa sesqui
decima sesta maggiore de la intera metà di
tuono. ma perche la proportione sesqui
decima sesta è seguita successivamente, dalla
sesquidecima settima, seguiamo se essa due
volte multiplicata empie il tuono. del qual
mero adunque diuidendo la sesquidecima settima parte

tiene il termine diciotto. Adunque ne la istessa
proporzione se il numero diciotto comparirà
ad altro numero sarà il diciannove et la
settimadecima parte. onde se al termine
diciasette comparirà un numero posto nela
proporzione sesquiottava sarà diciannove et
la ottava parte. maggiore è adunque la
ottava parte de la parte decima settima. mag
giore è adunque la proporzione de numeri
diciasette et diciannove et l'ottavo, de quella
che è nel diciasette et nel diciannove et decime
settimo è contenuta. le quali sono due
proporzioni sedecime settime. Adunque
due sesquidecime settime non pare che
empiano un tuono. non è adunque la
sesquidecima settima un tuono. però che
quella che è duplicata non empie la metà
non contiene la metà; però che sempre

La metà duplicata si adegua à quello di cui è metà

Da S



De la proporzione sesquiterzia tolti dui tuoni
non restano metà di tuono C. 11.

Se disporemo quei numeri de la proporzione
sesquiterzia tolti dui tuoni restano in essi potremo
considerare se la proporzione de rimane dopo dui tuoni

habbia luogo di intero semituono; & se così si rihonesse
questo ancora sarebbe proxsto, la consonanza diatessaron
esser composta di due tuoni et un intero semituono
l'xc adunque disopra il primo termine, cio è 192.
con questo tenera la proportione sexquiterzia 256
ma il primo termine 216 fa il tuono: a 216
di numero 243 tiene luogo di tuono. resta adunque
di tutta la proportione diatessaron la proportione
che consiste in 243 et 256. questa adunque
se si prenderà esser meta di intero tuono, non
si può dubitare che la diatessaron sia composta di
due tuoni et un semituono. perche adunq
s'è dimostrato la meta del tuono esser posta fra la
sexquidecima sesta et la sexquidecima settima de
questa comparazione ancora si dee misurare
questa proportione; perche se detto di più in lungo
non andiamo piglio di 243 l'ottava decima parte
questa è $13\frac{1}{2}$. se aggiungo questa a lo istesso numero

dizente

diventa $256\frac{1}{2}$. Apparisce adunque che
è minor proporzione 256 a 243 che la propor
zione sedecima ottava. et semeglio fien
è maggiore che la proporzione sedecima
sesta et minore che la sedecima settima
et la sedecima ottava è minore che la
sedecima settima: et la comparazione di
256 a 243 la quale resta che la distessaron
detratti duoi tuoni et minore che la sedecima
ottava, non è dubbio che la proporzione di que
sti numeri sia molto minore di un semi
tuono.

Contra Aristoxeno dimostrazioni
che la distessaron non è composta
di due tuoni et di semituon. ne la
diapason di sei tuoni C. 111

Per il che se come dice Aristoxeno la co
sonanza distessaron si congiunge di due tuoni
et di semituono, due consonanze distessaron

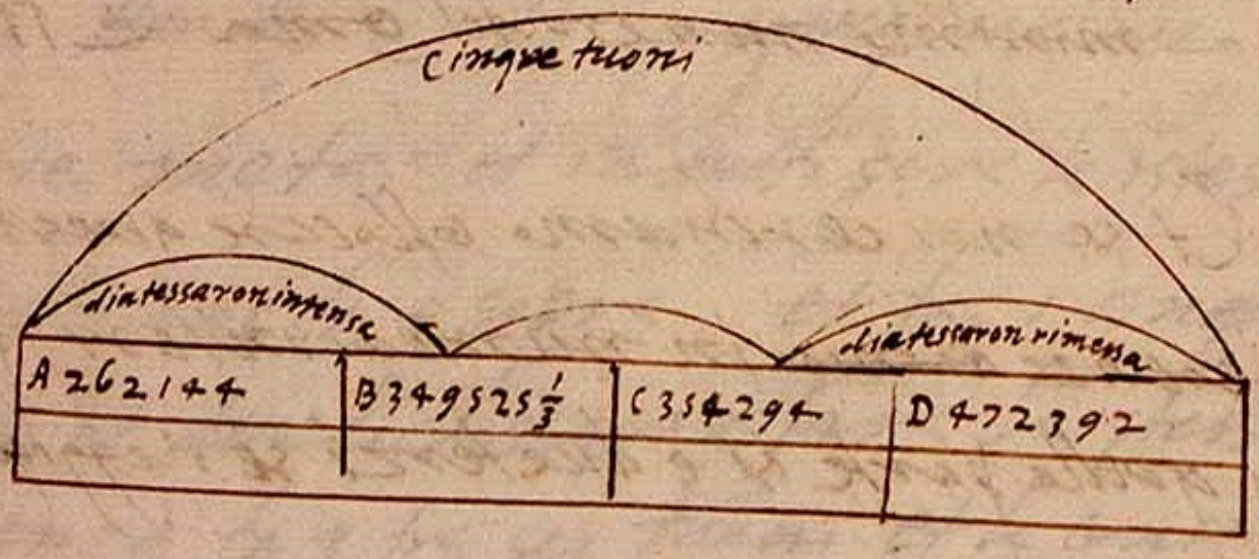
necessariamente fanno cinque tuoni; et
la diapente et la diatessaron congiunte si come
fanno una diapason così si adeguano à sei
tuoni con proporzione continua. et perche
p.o avanti disponemo sei tuoni de quali il
numero minore era 262144 et à questo
nel sesto tuono si colloca l'ultimo numero
531441. il quinto tuono tenera 472392
dispongansi in questo modo

Ora

Ora adunque de minori numeri cio è de cinque
tuoni parliamo. Se adunque la diatessaron
fusse composta di duoi tuoni et un semituono et due

diatessaron di cinque toni grande da 262 mila
144 io trassi la diatessaron inacutisci et da 72 mila 392
allentassi un altra diatessaron il medesimo numero
si ritroverebbe tra l'uno e l'altra intendimento
et allentamento, questo si fè in questo modo.
del numero di è 262 mila · 144 inacutisci la
diatessaron, cio è il numero sesquiterzio
il quale è 349 mila · 525 è triente il terzo · tra altre
de numeri 72 mila · 392 allente la propor
zione sesquiterzia, la quale si fa in 354 mila
294. questa proporzione adunque dis
porgiamo in questo modo. sia il prim
numero A. il secondo B. il terzo C. il quarto D.

A 262144 · B 349525 1/3 · C 354294 · D 72392.



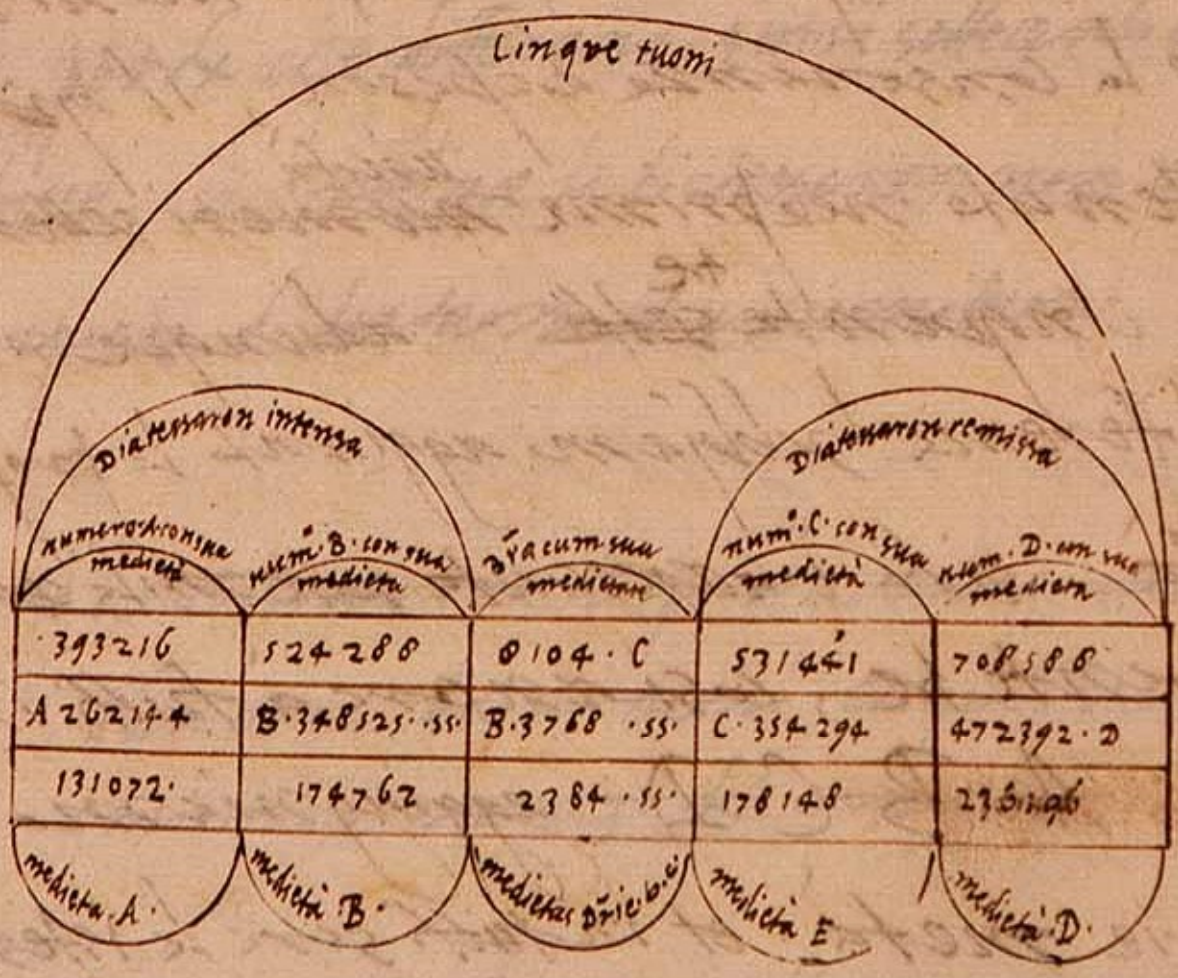
perche adunque il termine A è rimosso del termine
D per cinque toni; et perche la diatessaron è
congiunta di duoi toni et un semitono, si come
sirma Aristocseno; et una diatessaron è posta
tra A et b. et altra tra C et D. i termini B et
C non bisogna che sian diversi, ma i medesimi
si che pare che interamente cinque toni sian
composti di due consonanze diatessaron: ma
ora perche ci è differenza 4 virgola 768 2/3 cioè settecento sessantotto
et due terzi
et bisse, si comprende la diatessaron non esser
composta di due toni et un semitono

La consonanza diapason esser misurata
sull'una da sei toni, et quel sia un
minimo numero del ono. C 1111

Et se noi cercheremo collocare questa
differenza ~~di sopra~~ in numeri interi, perche
in quella parte che è due terzi si aggiugne

La terza parte, fa la unità piena, la qual
terza parte è la metà de gli stessi dui terzi
se io aggiugnerò la metà di tutta la differenza
sarà ~~2184~~ duemila trecento ottanta quatro
e un terzo si fa tutta la somma ~~70153~~
settemilacentocinquantatre, la quale già
tenne la proporzione del $\overline{\text{omn}}$; però
che omnia è quello il quale sei termini supe
rano la consonanza dispason, il quale è
contenuto nelle prime unità. numeri settemila
cent cinquanta ~~sette~~ tre. adunque si come
à la differenza subsiam aggiunta la propria
metà. così è accresciuta settemilacent
cinquantatre, così accresca a tutti i ter
mini A. B. C. D. aggiugnendo le
proprie metà. et in tutti sarà la istessa
proporzione che è sopra, et fra i cinque
toni et dua diatessaron sarà la istessa
differenza che è fra sei toni et la consonanza

diapason, cio è settemila cento cinquanta be
unità; onde si raccoglie be cinque tuoni
superano due diatessaron et sei toni
una diapason solamente d'una comma
il quale si ritruova ne le prime unità
settemila cento cinquanta be, et questo
manifestera la sottoposta descrizione.



In che modo Filolao divide il tuono. (V

Ma Filolao Pitagorico tentò in altro modo dividere il tuono ponendo il principio del tuono da quel numero il quale primo fecesse il cubo dal primo impari che appresso i pitagorici è grandemente onorabile; però che essendo il numero ternario primo impari tre tre sono nove: et questo se tre volte multiplicherai necessariamente surgerà ventisette che del ventiquatro è distante d'un tuono conservando la istessa differenza del he; però che il he è la ottava parte del ventiquatro, la quale aggiunta al medesimo fa ventisette primo cubo del ternario. Da questo adunque Filolo fa due parti, una che sia maggiore della meta, et questa diasse

apotome, l'altra de sia de sia minor de la
metà de questa chiama diesis, la quale
i posteri chiamorno semituon minore
et la differenza di queste, comma. et in
prima il diesis de stime de consista in tredici
unità, perde questa differenza è tre 256
et tre 243. et perche lo istesso numero
dio è tredici è composto del nove del tre et
de l'unità, la qual unità tiene luogo di punto
el' tre de la prima linea inpari, et nove del
primo inpari quadrato. queste cause adum-
ponendo il tredici per diesi de è bisogno
semituon, la restante parte del novenario
de è contenuto da quatro de unità unsh
misce esser l'apotome. ma perche da
il tredici el' quatro de l'unità la differenza
stima de versi porre l'unità in luogo del
comma. et tutto il tuon pone in novenario

unità, perche fra 216 et 243 se fra loro sono distanti per trono semitoni è la differenza.

Il tuono esser composto di due semitoni et del comma. C. VI.

Dale predicte cose facilmente apparisce il tuono esser composto di due semitoni minori et d'un comma; perochè se tutto il tuono è composto dalla apotome et del semitono, et il semitono è differente da l'apotome d'un comma, niente altro è l'apotome se non semitono minore et comma. Se adunque alcuno torrà del tuono due semitoni minori, un comma sarà il restante.

Diesi spezzione esser lontano il tuono da dui semitoni d'un comma. C. VII

Medesimamente si potrà dar in questo modo perchè se la diapason è contenuta da sei tuoni, et due semitoni, et sei tuoni avanzano

la consonanza diapason d'un comma, non è
dubbio che tolti da luno et l'altro spazio cinque tuoni
de la diapason restino due semituoni minori; et
di sei tuoni un tuono. et questo tuono vince
d'un comma i dui semituoni de restano
si de se à dui semituoni s'aggiugne un comma
adeguerano un tuono. È manifesto
adunque un tuono esser adeguato da dui semi
tuoni et d'un comma. de in sette milacento cin
quantatre prime unità si ritruova.

De minori intervalli del semituono.

C. VIII

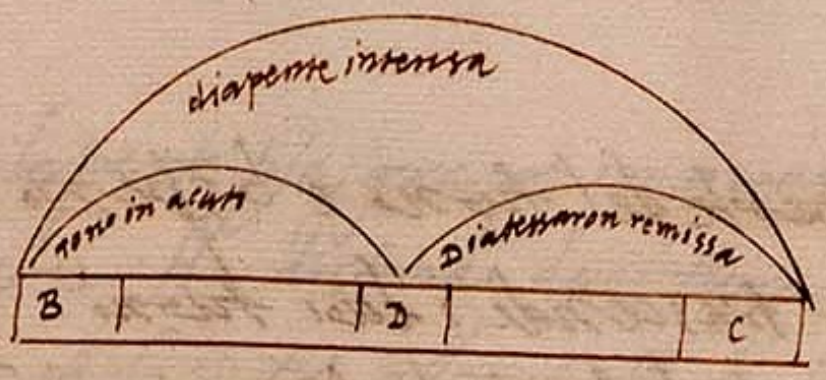
Filolao adunque questi spazii et i minori di questi
con tali diffinitioni racchiude. Diesi dice egli è
spazio per il quale la proporzion sesquitertia è
maggior di dui tuoni. et comma è spazio per il
quale la proporzione sesquiottava è maggiore di
due diesi, cio è di due semituoni minori. Schisma
è la metà del comma. et il diaschisma è la metà
del diesi. cio è del semituono minore. de le quali

cose si raccoglie che il tuono si divide primi
palmente in semitoni minore et nel apote
me. Dividesi ancora in due semitoni et nel
comma. onde avviene che si divide in quattro
diastimi et nel comma. et la intera metà
del tuono che è il semituono che è composta di
due diastimi che è un semituon minore
et de 6 schisma che è la metà del comma
pero che essendo tutto il tuono congiunto di
due semitoni minori et d'un comma
se alcuno interamente le vorrà dividere
farà un semiton minore et la metà del
comma. ma un semiton minore è diviso
in due diastimi, et la metà di un comma
è uno schisma. bene adunque s'è detto. potersi
dividere interamente la metà del tuono in
due diastimi et uno schisma, dal che accade che
intero semituono sia differente dal mino
semituono d'uno schisma. ma la apotome
è differente da minor semitono per dui schismi

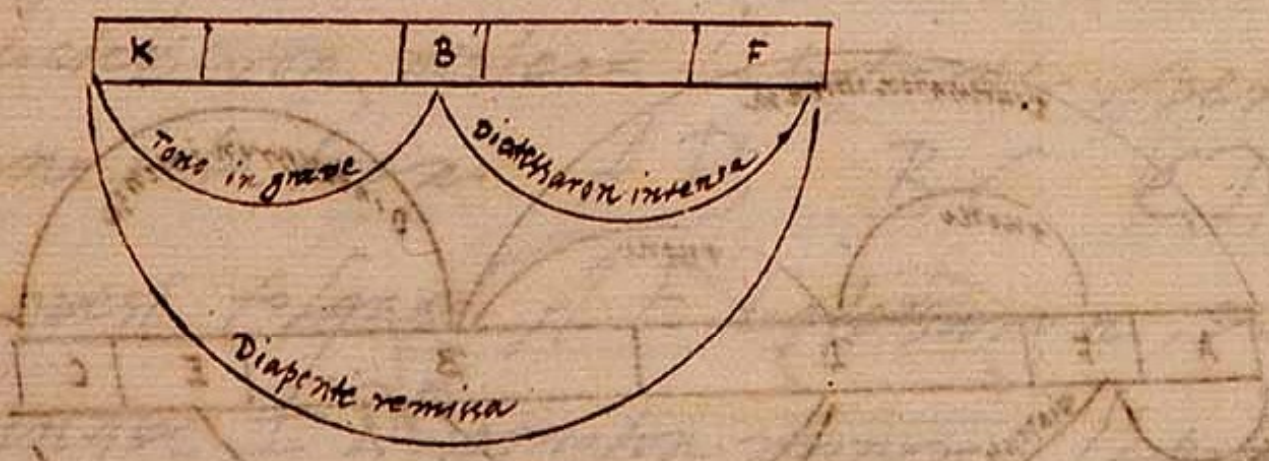
poi è differente d'un comma: ma due scismi fanno un comma.

De le parti del tuono da prendersi tra le consonanze C. VIIII

Mà di queste cose abbastanza. ora pare che sia da dirsi in che modo per le consonanze musiche possiamo estendere i spazii proposti et allentare, et questo si faccia lineal mente et le linee che descriviamo son prese in lungo di voce, ma già il modo stesso si dimostri. Sia proposto pigliare lo spazio del tuono per consonanza nel acuto cioè et nel grave sia il suono B. da questo distendi un altro suono C per spazii di diapente sia bastante dal B. al C. da questo allenta la consonanza diatessaron al D. et perche tra la diapente et la diatessaron il tuono fà differenza D. B. è ritrovato intervallo di tuono. Ma

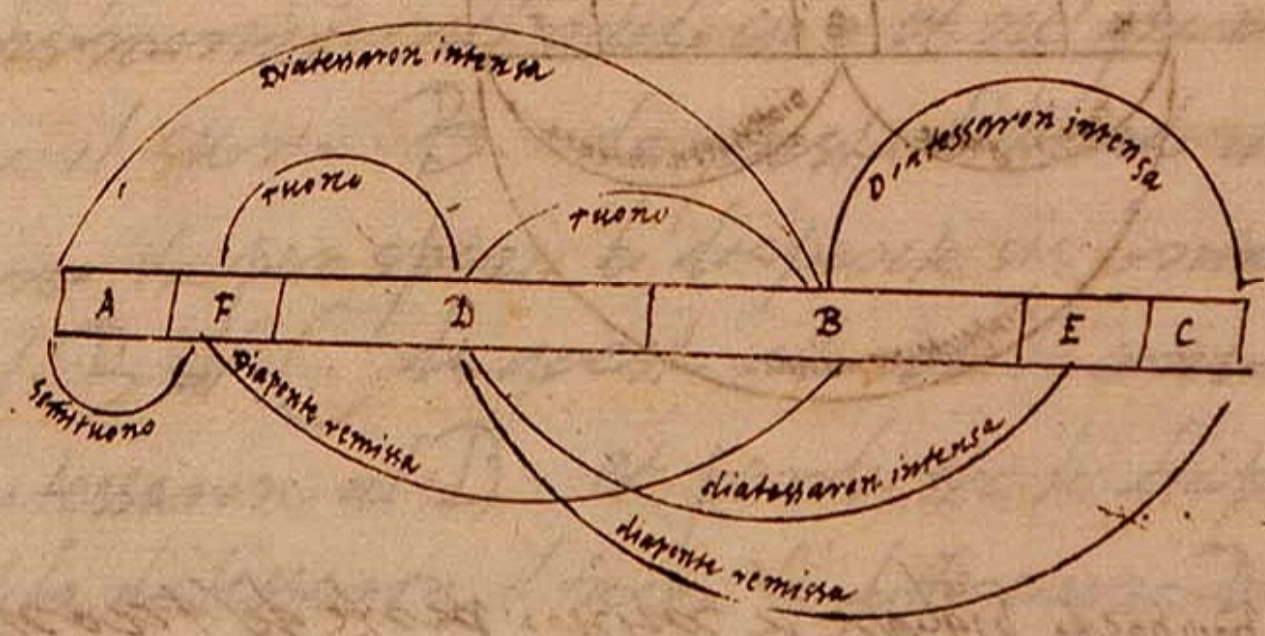


ma nel la parte più grave nel mezo cosi
tu remo il fuoco. da B distendi la diatessaron
al F. et da F allenta la diapente al K.
sarà adunque K B tuono. Considera
adunque il diligente lettore D B de la parte
acuta esser fatto tuono: et K B de la
grave

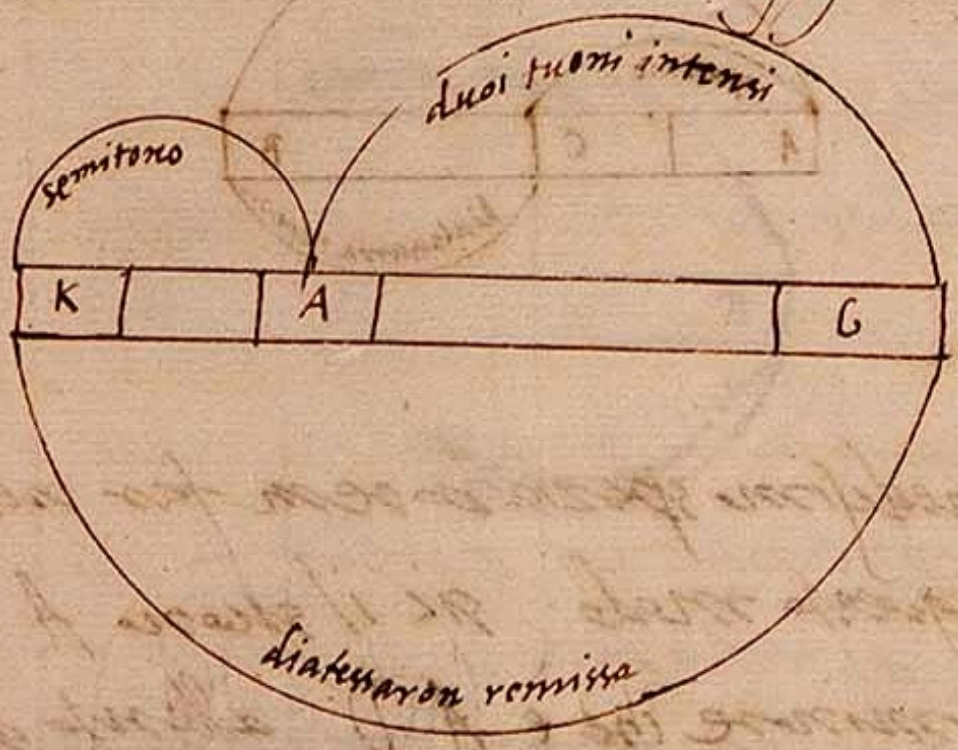


sia proposto pigliare la mezza parte del tuono
per consonanza, nel la parte acuta et nel la grave

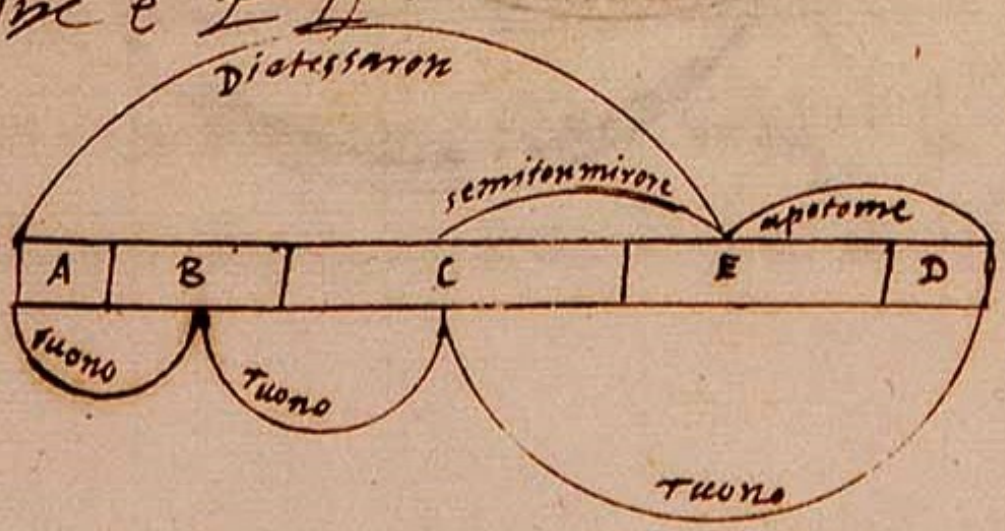
ma minor parte del tuono è lo spazio nel quale
la diatessaron trascende i duoi tuoni. sia il suon
A. distendo dal A la diatessaron a B. il suon
distendo da B. la diatessaron al C. da B allent
la diapente a D. il tuon adunque è B D
Diuiuo da D. estendo la diatessaron a E.
allento in-fine da E la diapente a F. il tuono
adunque è D F. Son adunque duoi tuoni
B D. et D F. et era B A intera diatessaron
sarà adunque F A la minor parte del tuono
de semituono è diesis.



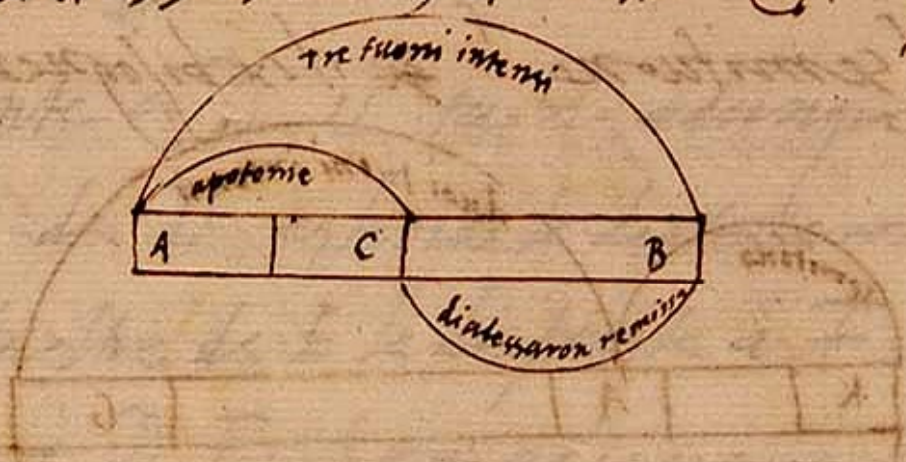
ma nela parte più grave in questo modo
sia il tuono A. distendo duoi tuoni per la conso
nanza A G. et allento la distessaron dal
G al K. sarà adunque K A la minor
parte del semituono se il ci bisognerà fare



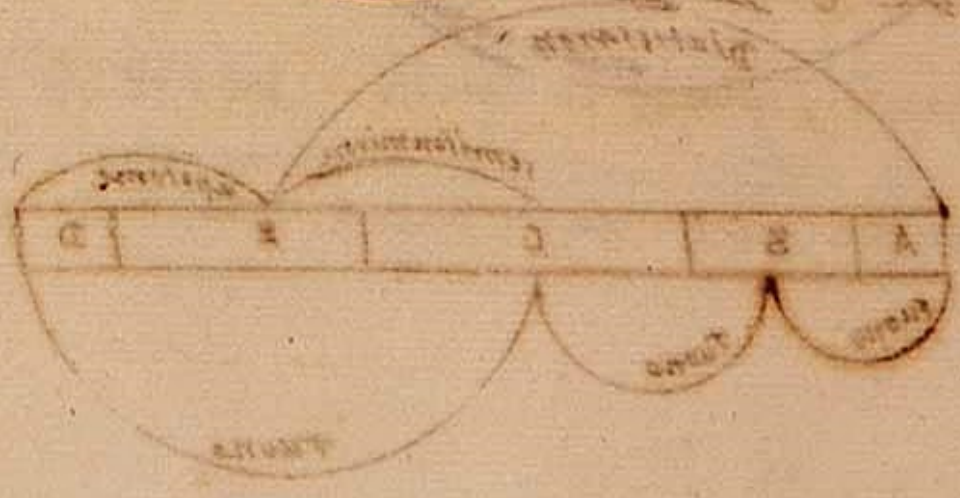
se adunque de le termini tolerò tutte
la distessaron resterà l'apotome; però le
siano i le tuoni A B. B C. E D.
da questi tolgasi il E diatessaron, sarà
adunque E D semiton minore. l'apotome
adunque è E D.



questa apotome adunque se ~~fusse~~ così comoda, in questo
modo pigliarema, et in prima estenda in acut
tre nomi da A B. et da B à C. allento la congiun
tione dicteßaron, et resta CA apotome



Et se il medesimo spatio non sarà sufficiente nel suono grave
si farà in questo modo. sia il suono A estendo
semitono minore che è A D. allento del D il suono
che è D E. sarà adunque E A apotome che
cercham



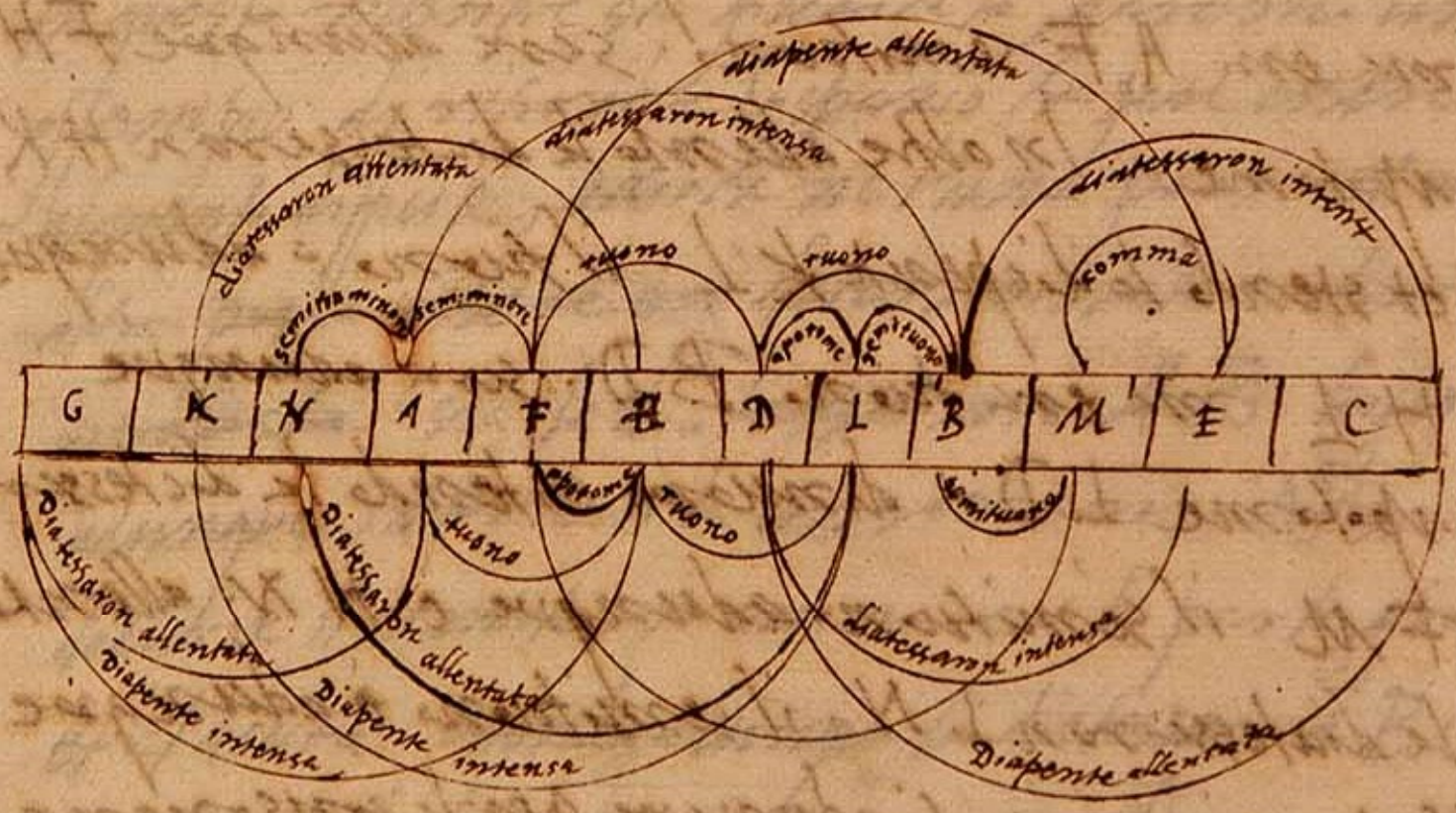
sia proposto ne la parte acuta pigliar un ~~tuono~~
comma. sia il suono A. estendi l'apotome AB
allento semiton minor BC. & perche il
semiton apotome è minor del comma il comma
sarà CA.

Ma oltre ne la parte grave in questo modo
estendi dal suono A il semiton minore
che è A D. & dal D allenta l'apotome
che è D E. sarà adunque il comma E A.

Ma è bisogno de queste consonanze siano ben note al animo. et già l'orecchi, però de intendere queste cose si raccolgono con la ragione et con la scienzia se non sarano notissime y col uso et col esercizio. ma accio che quello de noi subbiamo preso con ratione de la musica non ingli orecchi, il che appartiene à la musica de proveth, ma con la ragione in questo mentre sia giudicato, daremo uno essempio di ritrovare lo spazio de pare essere facilmente difficile, accio de nel uno parte et nel altra possa essere un determinato ordine ritrovato. sia la dicta sexon A B. bisogna adunque intorno à la consonanza A B. debbiare il semituon minore à la parte grave et al acuta. estenda adunque la dictessexon B C et allento la dispente C D. sarà adunque il tuono B D. però de la consonanza dictessexon è superante de la consonanza dispente di un tuono

et lo spazio CB è superato da lo spazio CD
da lo spazio BD. Ma oltre estendo la diatessaron
DE, et allento la diapente EF, il tuon adunq
è DF. ma DB era tuon, il semituon
adunque minore è AF, il quale sottratto dal
tuon FD et DB. resta da lo
spazio de la diatessaron AB. Ma oltre
allento la diatessaron AG. e distendo la dia
pente GH. sarà adunque AH tuon.
ma era AF semituon. sarà adunque FH
apotome Ma oltre allento la diatessaron HK
et stendo la diapente KL. il tuon è adunque
HL. ma era tuon BD. sarà adunque
apotome LD. dimodo estendo la diatessaron
FM. il semituon adunque è HM. allento
la diatessaron LN. il semituon è adunque
NA. si sono presi adunque per la consonanza
intorno AB due semituoni HM nel acuto
MA nel grave, et tutto l'M N è minore

dela Diapente, per se è composta di cinque
semituoni et de apotome radoppiate. adunq
di dueteoni et di tre semituoni minori, et
perche due semituoni non possono empire
un tuono, ma resta un comma intero
la spezio M N. è minore de la spezio dela
Diapente un comma. il che facilmente
intenderà il lettore diligente



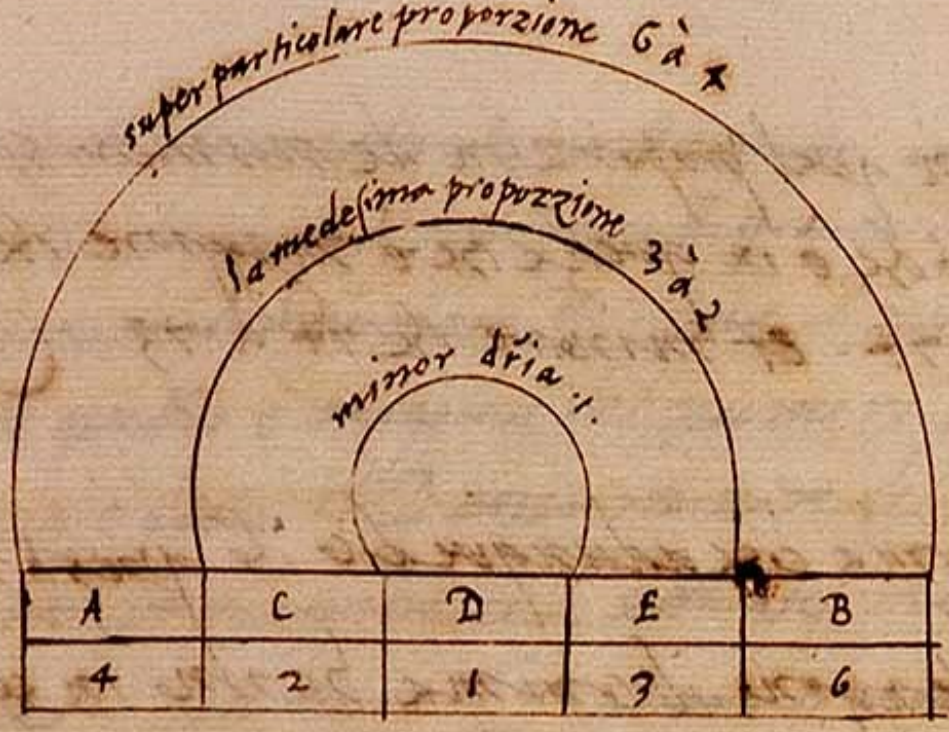
mi perdoni habbiamo

ma perche habbiamo detto alcuna cosa avanti
della ragion del comma, non si dee ~~lasciare~~
lasciare di mostrare in qual proporzione consista
il comma; pero che il comma è quello de ultimo
che esser compreso dal udito: et si dee dire
in quanti commi consista il semitono minore
e'l semitono maggiore, et il tuono di quanti
commi si congiunge: et in prima di qui
si pigli conveniente principio.

Dimostrazion d'Archita che la super
particolare non possa esser divisa in
parti eguali et ripresion d'esso (X 1

La proporzion superparticolare non puo
esser divisa in parti eguali dal numero mezano
interposto proporzionalmente, et questo si dimos
trerà di poi fermamente, pero che la dimostrazione
che pone Archita è troppo longa, et questo è tale
sia detto egli la proporzion superparticolare AB
pigli ne la istessa proporzione minimi numeri CE

per le adunque C E sono minimi nella istessa
proporzione, et sono super particolari il numero
E trapassa il numero C d'una parte sua et di lui
et questa sia D. dico che il D non sarà numero
ma unità; però che se il D è numero et è parte
del E il numero D misurerà il numero E, però
il che misurerà anco il numero E. onde accade
che misurerà anche il C. adunque il numero
D misurerà il C et l'E, il che è impossibile
però che i numeri minimi in una proporzione
tra tutti gli altri numeri sono primi tra se, et
solo ritengono la differenza del uno. adunque
il D è unità. adunque il numero E trascende
il numero C per unità; per il che non cadera
alcun numero mezzano il quale divida quelle
proporzione egualmente; per il che avviene
che ne tra quelli ancora che tengono la istessa
proporzione de questi posse accommodarsi termine
mezzano che divide egualmente la proporzione

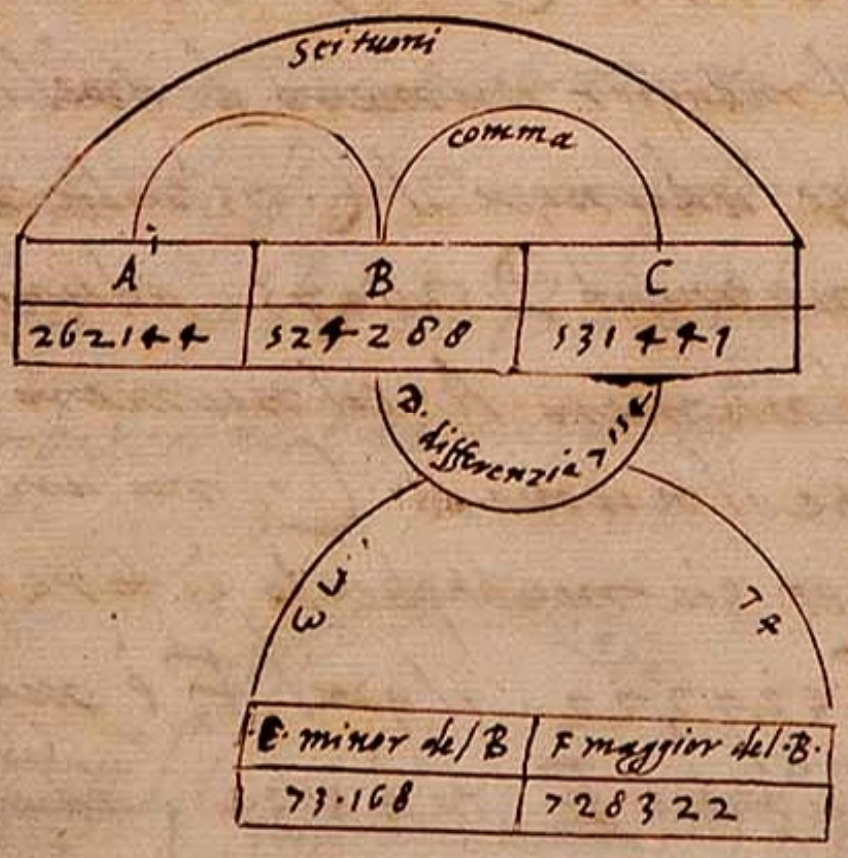


et secondo la ragion d'Architta pero nelle superpar
ticolare non cade alcun termine di mezo che
egualmente divida la proporzione per li minimi
in quella proporzione sono differenti per la sola unità.
come se ne anche ne la proporzion multiplice i minimi
termini sortiscono la istessa differenza d'unità.
vedendo noi esser molti multiplici oltre à quelli che
sono collocati nele radici tra i quali possa accommo
darsi il mezo termine che divida egualmente la
istessa proporzione: ma queste cose colui che vorrà
dera i nostri libri Aritmetici più facilmente intendere
ma si dee aggiungere che questo in tal modo avvenga
come pensa Architta nella sola superparticolare, et
non si dee dire in universale: ma ora ritorniamo
à le cose seguenti.

In qual proporzion de numeri sia il comma
et de è in quelle che è maggiore de 71
à 72. et minore de 72 à 73. C. XII

La prima cosa adunque dio de queste numeri
de contengono il comma sarà in se maggior
proporzione de 71 à 72 et minor
de 72 à 73. et questo in tal modo si dimostrerà
Et imprima si dee ricordare de sei toni trapassano
la diapason d'un comma: sia dunq A 262144
et B contenga verso lui la consonanza diapason
posta nel doppio 524288. et C si parta per sei toni
dal numero A et sia 531441, le quali cose tutte si
deono raccorre de la dispositione de toni nel secondo
volume. intra il B adunque et il C è contenuta la
proporzione del comma. Dolgo adunque il numero
B dal numero C et resta D collocato nel 7153 unità
il qual numero è minore de la setantesimaterza parte
del numero B, et è maggiore de la setantesimaquarta
parte di lui; però de se l'istesso numero D de è 7153
multiplichero setante ne nasce il numero E 522149

et se lo multiplichero settantaquatro volte verrà il numero F 529322. de quali il numero E accresciuto per settantatre è minore del numero B: ma il numero F accresciuto p settantaquatro è maggior del numero B. vedemente adunque s'è detto il D. esser minore del B che la settantesima terza parte, et maggiore de la settantesima quarta parte per il che il numero C supera il numero B. con minor parte del B. che sia la settantesima terza parte et con maggiore che con la settantesima quarta parte Adunque la proporzione de l'C è maggiore con B che 75 à 74. et minore che 74 a 73. però che nella prima l'unità è settantesima quarta parte del minore, et nella seconda la settantesima terza.

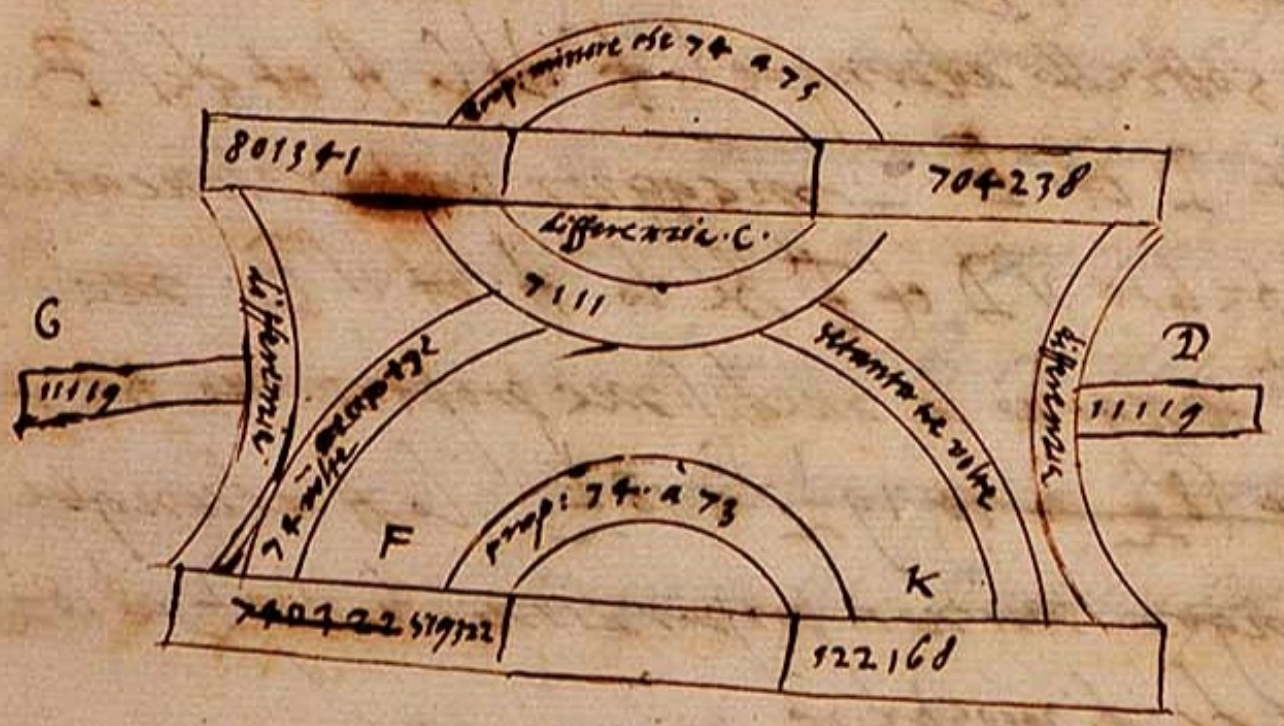


W medesim in altro mod si può dichiarare. questa
prima posto che se ad alcune proporzione si accrescerà eguelmte
la propria differenza de' numeri, minor proporzione si conterrà
tra quelli che vengono dopo l'aggiunta, che tra i primi
che avanti la aggiunta erano distanti per una tal
proporzione. si come sei et quatro se alcuno et
al altro si aggiunga il binario che è sua differenza saranno
otto et sei. ma tra 6. et 8 si contiene la proporzione
sesquialtera et tra 8 et 6 la sesquiterzia. ma è
minore la proporzione sesquiterzia della sesquialtera
questo in tal modo detto avenga dispongansi i numeri
sopra che contengano la proporzione del comma
ciò è 531441. et sia A. sia ancora B 525288
La differenza loro sia. C. 7153. il numero dunq
C. misuri il maggior numero di quel che è A. settanta
cinque volte. se adunque il. C. 75 volte multiplicherò
mi verrà il numero D. 536475. adunque il numero
D. avanza il numero. A. col numero E cioè
5034. 1 volte il numero. C. misuri il. B. settanta
quatro volte, et sia multiplicato, si farà adunque
il numero F 529322. il qual F è maggiore del. B.
con 6 istesso numero. E. che è 5034. adunque il numero

D trapasse l'A con 6 E e l'B è suto dal F con 6 medesimo E Se adunque al numero A aggiugnerem 6 E diventerà D et se al numero B aggiugnerem 6 E diventerà F Ma il numero D è accresciuto 75 volte per il C multiplicato et 6 F multiplicato 74 volte ~~C~~ è cresciuto C Tengono adunque intra loro la proporzione D et F quale sono venticinque à settanta quattro Ma D et F sono A et B aggiunto sol 6 E è necessario adunque che maggior proporzione si trovi intra A et B che intra D et F pero che A et B sono fatti di D et F aggiunto l'E minor proporzione è adunque è tra D et F che tra A et B ma tra D et F è la medesima proporzione che tra il 75 et 74 adunque tra A et B è maggior proporzione che 75 et 74 et l'A e'l B ottengono il comma maggior proporzione è adunque del comma de di 75 a 74

Perche adunque sabbiam di questo, la proporzion del comma
esser maggiore che quella che viene settantatre cinque con 74
ora si dee mostrare in che modo i numeri che contengono
lo spatio del comma contengin minor proporzione
che 74 à 73. et questo si mostrerà in questo modo
Imprima bisogna ricordarsi quel che nel secondo
volume sabbiam detto quando parlavamo della misura
della differenza, per la di qualunque proporzione
torremo la differenza di quei numeri che la posseggon
quelli che restano contengono maggior proporzione
di quei numeri che erano innanzi alla diminu
zione della differenza. sia otto et sei. di questi
tolgo la propria differenza che è due. restan sei et
quattro. ma in quelli di sopra è contenuta la propor
zione sesquiterza, in questi sesquialtera, ma la
sesquialtera è maggiore che la sesquiterzia. sien
adunque i medesimi. A et B. i quai sono di sopra
descritti, la differenza de' quali è. C. multiplico
la differenza del numero. C. 74 volte, viene il numero
F. cioè 529322. che comparato al numero A è minor
del numero. G. cioè 2119. Ma oltre lo istesso C.
già multiplicato 73. volte farà il numero K. cioè

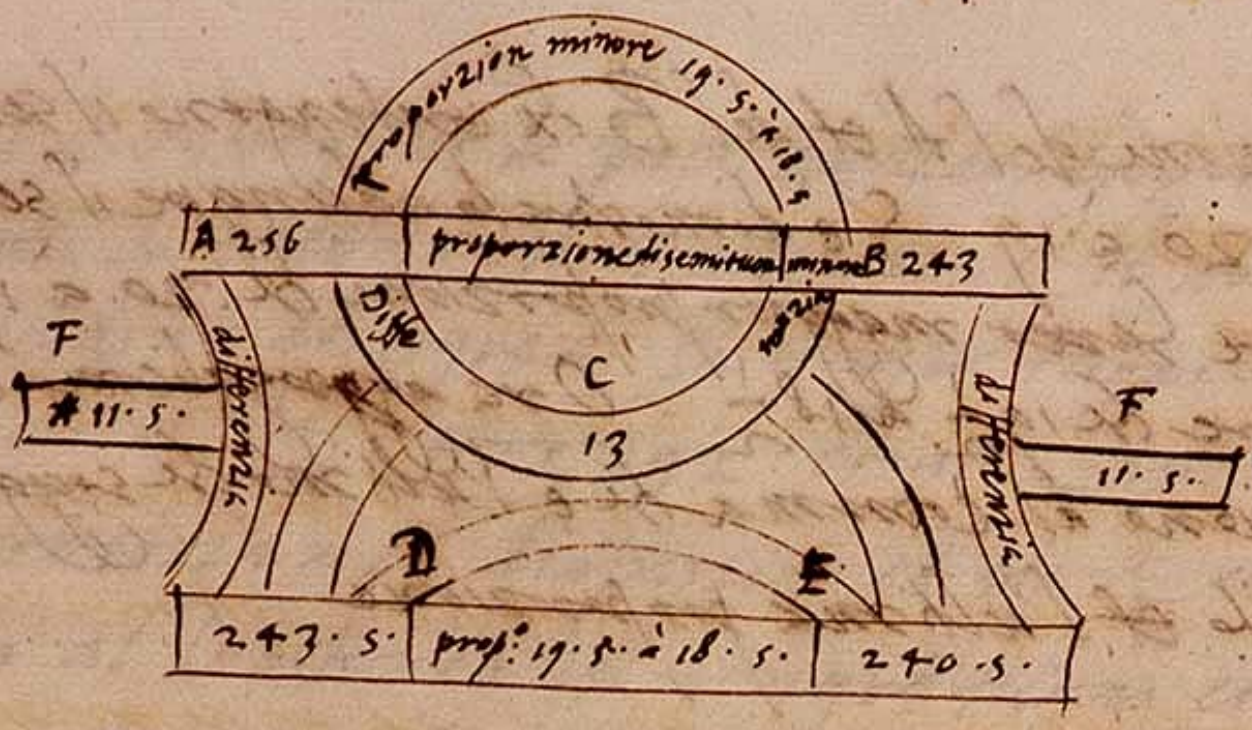
522169 comparato al numero B è minore del
medesimo C. cioè 2119. tolte adunque il 6
de i numeri A et B. restano F et K. minor
proportione adunque ritiene l'A e'l B de lo F et K
che lo F et K tengono la proportione de
74 a 73. però de esso prodotto moltiplicato il C.
minor proportione adunque de i numeri A et B de
contengono il comma de li 74 a 73. ma poco
avanti s'è dimostro la medesima proportione del
comma esser maggiore de 75 a 74. Sì che adunq
i numeri de contengono il comma esser maggior
proportione de 75 a 74 et minore de 74 a 73 il
che bisognava dimostrare.



Se il semituon minore è maggiore de uenti à
diciannoue, et minore de diciannoue à diciotto

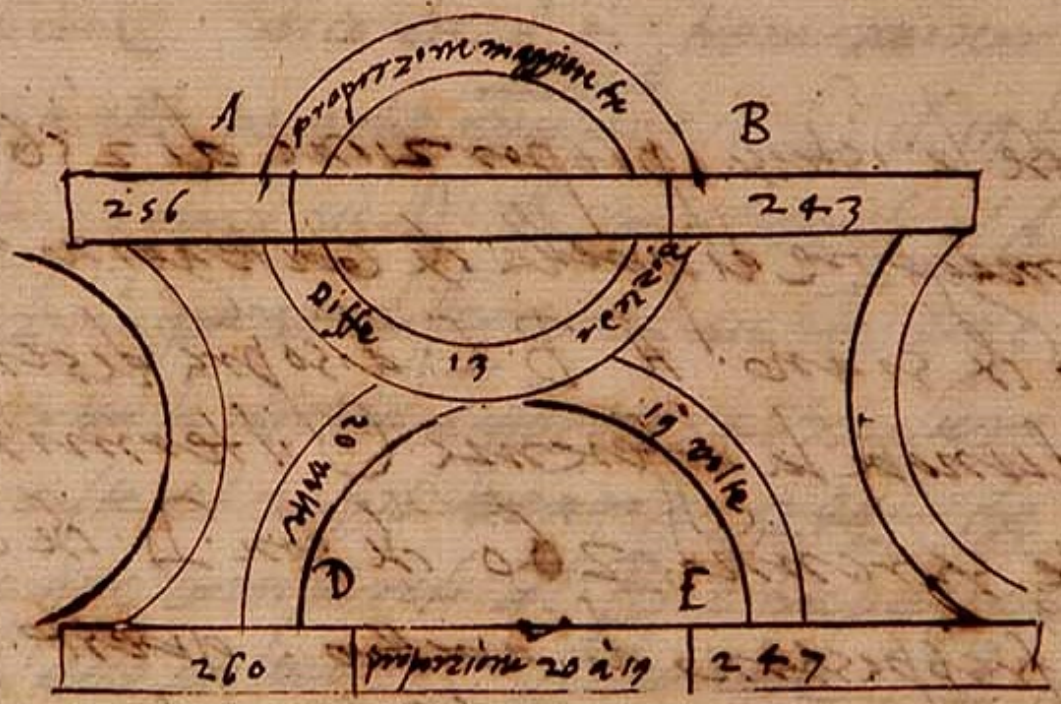
C. XIII

Et se questa speculazione si rivolgerà al semituono
minore facilmente ritroueremo ancora la sua proporzione
la quale consiste tra ducento cinquanta sei, et ducento quaranta
tre. sia adunque 256 A. 243 B. la lor differenza
è tredici. C. dico che A, B. hanno minor proporzione
che 19½ à 18½ pero che moltiplicati misuri il. C. il 19½ uengono
253½, il quale sia D. & comparato al A è trapassato
di 2½. questa differenza sia F. cioè due et mezo
Di nuouo la istessa differenza misuri il numero
B 18 volte et mezo uengono 243½ che sia E. lo E
adunque comparato al. B. è trapassato da lo istesso
E di due et mezo. Adunque il D inuerso lo A
et lo E uerso il. B. son minori per la istessa differ
enza. sottratte adunque lo F da lo A et dal B
sono fatti D et E maggior proporzione adunque
tengono tra loro il D et E che lo A et il B. ma il
D et l'E tengono la medesima proporzione che se
ha lo A à 18½ à 19½ è 18½. lo A adunque
al B tengono minor proporzione che il 19½ al 18½
il che era da dimostrare



Ala pare de la istessa proporzione di 256 à
243 sia maggiore di quella de contengna 20
à 19. però de siano. A. B. C. disopra descritti
misuri adunque la differenza. C. il termine. A.
ventisette volte, sarranno, 260 de son. D. de comparati
al. A. lo trapassano di quatro, questo sia. F.
Inoltre lo istesso. C. misuri il. B. 19 volte sarranno
247, questo sia. E. de comparato al. B. lo trapas
sano de lo istesso F. aggiunto adunque lo F al
A et al B son fatti D et E. maggiore è adunq
la proporzione del A et del B che del B et del E.
Imperò il D et l'E è fatto del numero. C. multiplicat
ventisette volte et diciannove volte. Èadunque maggior

proporzione del A et del B che contengono il semituono
che del 20. à 19. S'è dimostrato adunque il semituon
minore esser maggior proporzione che 20. à 19. et
minore che 19½ à 18½. Ora aggraglierem lo istesso
semituono al comma che è l'ultimo che soggiace
al udito et l'ultima proporzione



Il semiton minore essere maggiore
che tre commi et minor di quello. C. XIIII

Adunque proponghiamo dimostrare il semiton
minore esser maggiore di tre commi et minore
di quattro, il che agevolmente potrai conoscere
siano tre numeri in tal modo disposti che

tra se contenghino le proporzioni del diapason et
quella che è detta di sei toni; sia l'H 262144
stendansi dunque al B cinque toni ordinati
et sia il B 472392 et al C sia referita
la consonanza diapason et sia C 524288
ma al D estendansi cinque toni et sia
531491 questo in tal modo disposto et ordinato
e manifesto intra il C et il D essere comma
et la lor differenza essere 7153, et questo sia K.
Allentandosi adunque due toni dal B al E
et sia l'E 373248 la oltre dal E essendo
la diatessaron al F 497664 perche adunque
intra l'E e'l B sono due toni, intra l'H et
l'F diatessaron adunque fra il B et l'F
si trouo semitoni minore, i quali dalla
consonanza diatessaron due toni resta il
semitoni minore, il quale è detto consistere
ne primi numeri 256 et 243, i quali numeri
se multiplicarai 1944 volte sarai i numeri
D et F, i quali è necessario che habbiano medesima proporzione che i numeri di sopra che per
istesso numero cioè 1944 per ciascuno multiplichi

sono cresciuti. / nelle dal F estendo le distessaron
al C et sia C 663952. dinuovo dal istesso C
allento duetoni al P et sia il P 524288, il qual
P è necessario che habbia il medesimo stesso de l'numero
C. però de al egualità di esse in tal modo è proceduto
però de la consonanza diapason A C la qual consite
in cinque toni et due semitoni minori è
superata d'un comma de sei toni. adunque
dal istesso termine A il numero P ex cinque
toni et due semitoni s'è discostato in quest
modo. dal A al B si ragion cinque toni
ma dal B insino al F si comprende essere il
semiton minore et l'F et il P includeno
l'istesso semiton minore. Adunque dal A
insino al P se prodotte cinque toni et due
semitoni minori, però ex ragione il C et
il P sono descritti ex listessi numeri. Ma prende
tra K F et il K l'F C è semiton minore
veggiamo quel sia lor differenza acciò de la
comparisone del comma, et la lor differenza
è 26624 et sia M adunque il K è differenza
del comma et l'M del semiton minore

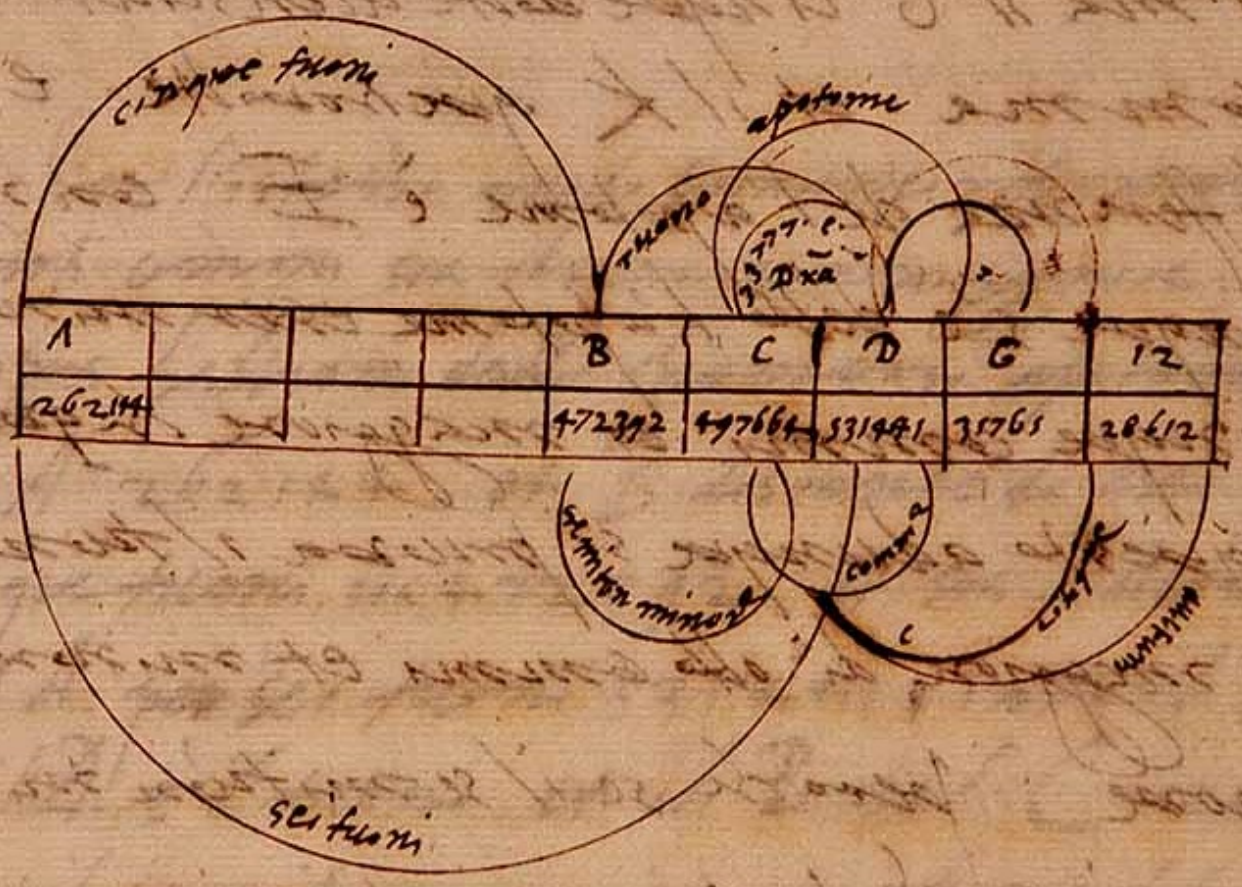
Se adunque accresceremo il numero K col terzo
si farà il numero 21459 - et questo sia L. et
se noi lo multiplicare quattro volte l'istesso
K si farà il numero 28612 et questo sia
N. adunque l'M è maggiore dal L. et
l'istesso M è minore de lo N. ma lo N è
cresciuto ~~da lui quattro~~ dal primo
quattro volte multiplicato, et lo L. dal
primo tre volte. ma lo M tiene differenza
del semitron minore. lo accrescimento adunq
s'è detto il semitron minore esser minore
che quattro primi et maggiore di tre.

l'Apotome esser maggiore de qualtro
omni et minor de cinque. Il tuon
esser maggiore de alle minor che none

CXV

Con l'istesso mode possiamo ritrovare di
quanti omni sia il semiton maggiore, il quale
di sopra habbiam detto chiamarsi apotome
Sia A 262144, et B distante de esso per
cinque tuoni, sia 472392. et sia D distante
da l'A per sei tuoni 531441; intra il B. adunq
et il D. è il tuon et il B dal C. è distante
per il semiton minore et sia il C. 497664
reste adunq tra il C et il D la proporzion
de la apotome, perche essendo il tuon BD
da esso si trarrà BC minor semituono reste
CD semiton maggiore, che habbiam detto
esser apotome. fra il D adunq et il C.
è differenza 33777. et questa sia E. Ma la
differenza del comma era 7153 et questa sia F
se adunque multiplicherai l'F che è il comma
cinque volte ne verranno 35765. et questa

sia. C. ma se la ipsessa F quattro volte
multiplico si fa il K cioè 28612. il C
adunq è maggiore del E et maggiore del
K. Ma il C cinque volte accresciut è
il comma. et il K quattro volte. et
la differenza de l'apotome è E. con ragion
adunque s'è detto l'apotome esser minore
che cinque comma et maggiore che quatro.
Da questo adunque si prueva il tuono
esser maggiore di otto comma et minore
di nove; perche se il semiton minore
è maggiore che tre comma. et minore di
quattro. et l'apotome è maggiore di quatro
et minore di cinque. il semiton maggiore
aggiunto al maggiore che è l'apotome serà
maggiore di otto comma et minore di
nove. ma l'apotome et il semiton minore
fanno il tuono. Il tuono adunq è maggior
di otto comma et minor di nove

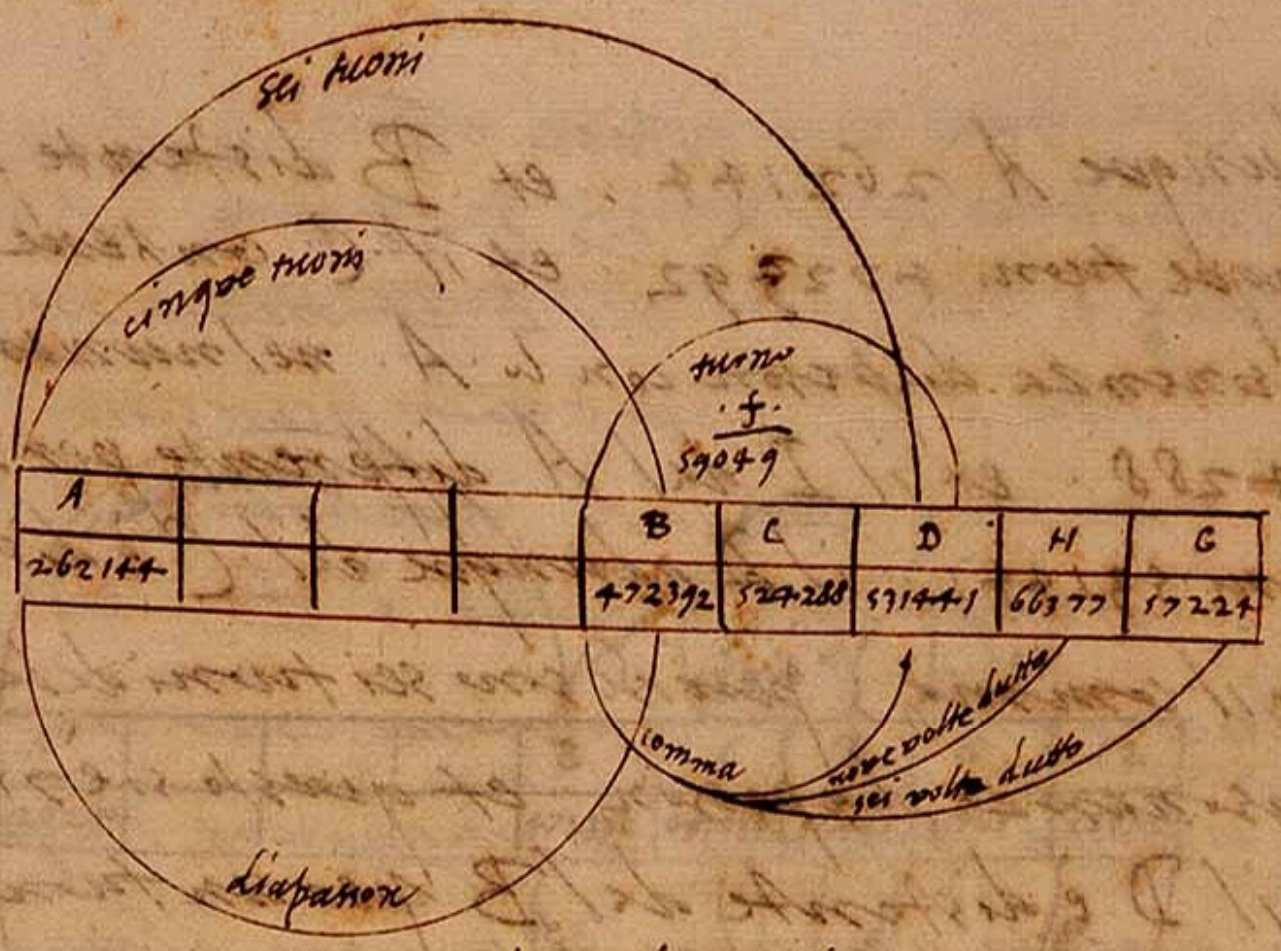


Dimostrazione de le cose dette per numeri

C X X I

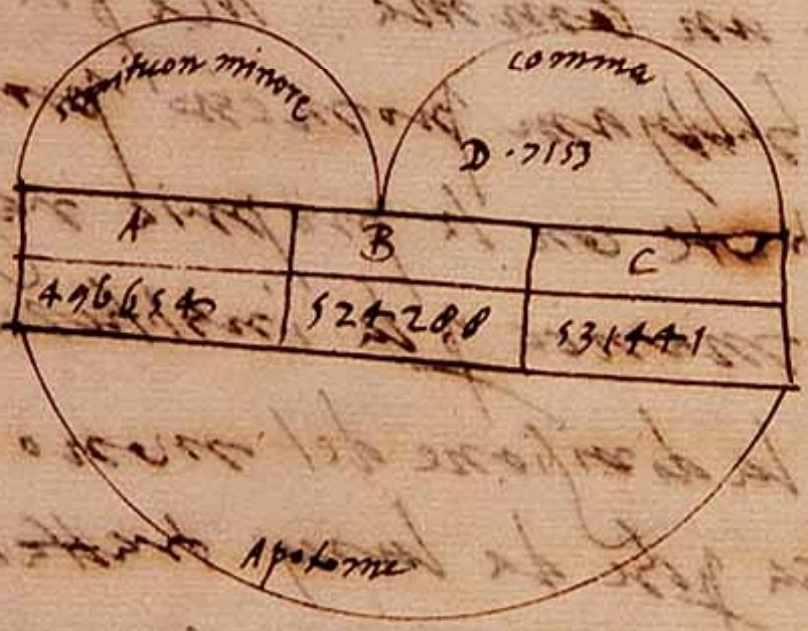
Ma benche per queste ragioni si sia dimos
tro in che modo il tuono s'agguagli a i comma, non
si dee lasciare in che modo si mostri il
comma ritenendo tuono ritenere per se stesso
questa comparazione verso i comma. Sia

adunque A. 262144. et B distante per
cinque toni 472392. et il C contiene la
consonanza diapason con lo A. nel numero
524288. et il D del A differente per sei
toni 531441. il D adunque del C è distante
per il comma; però che sono sei toni della
consonanza diapason. et questo sie 7153
et il D è distante del B per un tuono
intero; però che sono sei toni di cinque
toni. et questa sia F [illegible]
[illegible] et E [illegible]
K H 64377 [illegible]
et [illegible] G [illegible]
super E et al G [illegible]
et del F et [illegible]
et lo H è [illegible]
et il G. [illegible]
il tuono esser minore di [illegible]
[illegible]



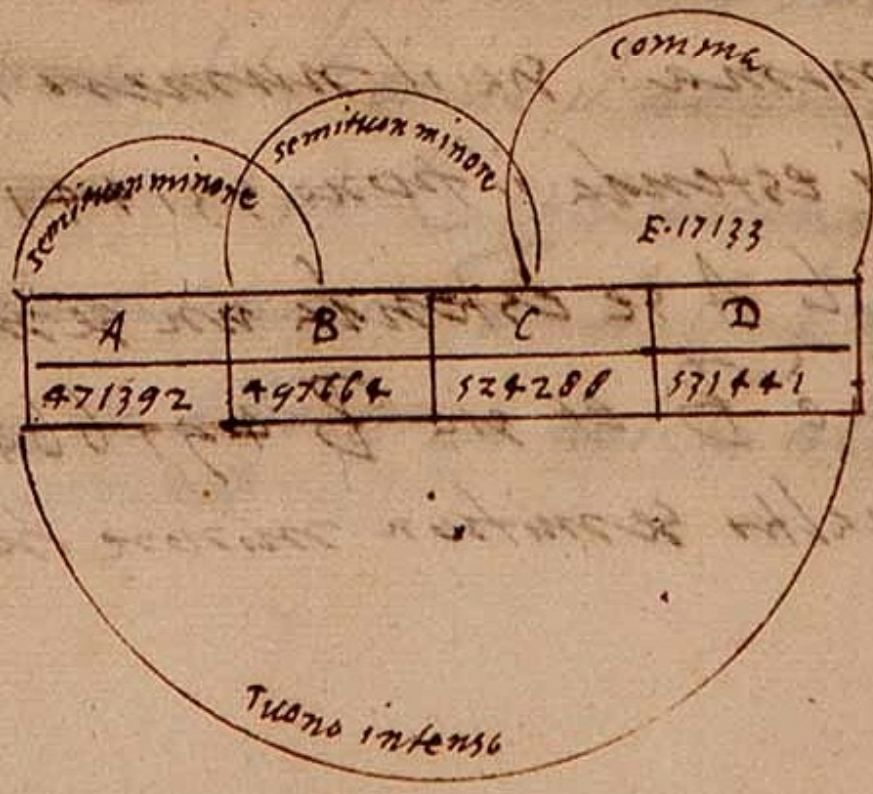
O neste cose in tal modo premesse
se bene è dimostrato il semituon maggiore
esser distante del minore per un comma non dimeno
il medesimo se stende et per i numeri sotto posti
in tal modo si proverà. sia il numero A.
~~sopra~~ 497654 et da lui sia distante il semituon
minore B. di sopra descritto 524288. l'apotome
sia distante dal A et sia il numero che si raccoglie
in 531441 et sia C. poi che adunque A è B è
semituon minore et A C. è maggiore si deb
bi cercare la differenza del C al B. questa è
7153 et questa

7153 ~~et questa sia~~ D. ma questo numero
già ~~questa~~ il comma ~~sia~~ tra il maggiore semi
~~tono~~ e ~~l'altro~~ il comma fa differenza



Dimostrare propongo a dimostrare il tuono
esser maggiore di due semitoni minori
~~e~~ un sol comma. sia il numero A 472392
da questa si estenda il tuono 531441 et sia
D. ma da 6 A se estenda un semitono
minore che è B et sia B 497664. et
dal B un altro semitono minore che è C.

~~sic~~ sic · E · 524288 · perche adunque A D è
~~sic~~ sicuro di A C contenere due semituoni minori
seguirassi quel sic la differenza posta da Boetio
D · et è 7153 · S'è dimostrato adunque
il tuon esser maggiore di due semituoni
minori per un comma · Ma p de tutte le
cose che gia Sabbyano promesso provare si
sono dimostrate con le proprie ragione, ora
il che ~~resta~~ manca p la institutione musica
si dee fare la divisione del monocordo regolare
La quel cosa poi da lungo trattato sarà
distesa Sabbyano ch'anco dovessi transferir
ne la disputa del seguente libro.



DELA MVSICA DI BOETHIO
LIBRO QVARTO

LE Differenze de le cose consistere in quantità

SE BENE tutte le cose da noi Scritte
à dimostrare noi habbiamo disposte
nel trattato del libro di sopra, non dimen
non è incresce darle à esser di nuo
racolte da la memoria un certa diversità
di trattato, acciò le ritornando questo
ogni mente meglio possiamo à la divisione
de la nostra regola distendere la nostra intentione.
Se tutte le cose fussero quiete, nessun sono
sensibile sarebbe. et questo nonsarebbe.

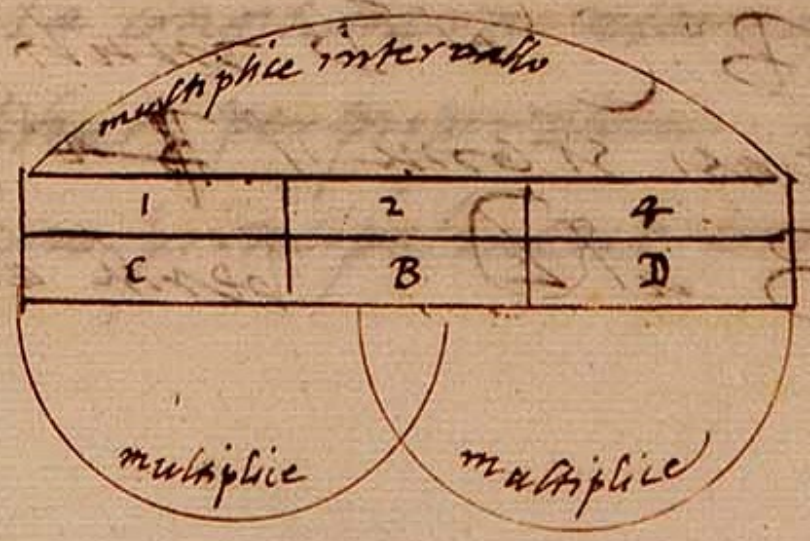
perche essendo tutti i moti nessuna cosa
harebbe percotimento: acciò adunque ci
sia la voce è bisogno di percotimento: et accio
che ci sia di percotimento è necessario che ante
ceda il moto: Adunque acciò che ci sia la voce è
necessario che sia il moto: ma ogni moto
ha in se velocità et tardità. se adunque
il moto sarà tanto in spingere il suono si fà
grave; pero che si come la tardità è vicina à la
quiete così la gravità et ottusità à la taciturnità
ma il moto velose da la voce acuta: /n oltre
quella che è grave cresce con intensione sino
al mezo: et quella che è acuta con remissione
scema verso il mezo, onde accade che ogni
suono pare che sia composto d'alcune parti:
ma ogni congiunzion di parti si fà ex proper
zione: la congiunzione adunque de suoni
è constituita per proporzioni: ma le propor
zioni sono principalmente considerate ne'

numeri: et la proportione semplice de numeri
o si ritruova ne multiplici o ne superparticulari
o ne superpartienti; et secondo le proportioni
multiplici o superparticulari sono vdite le mu
tationi o dissonanti. Consonanti sono
quelle che insieme percosse fanno soauita
soaue et misto. dissonanti, quelle che
insieme percosse non fanno suoue sonore
ne misto. Queste cose in tal modo dette
intorno di che sono alcune cose de le proportioni

Diuerse speculazioni sopra gli intervalli. Cap. 11.

Se l'intervallo multiplice si multi
plichera ol una quelli che nasce di tal mul
tiplicazione è multiplice. sia l'intervallo
multiplice B. C. et B multiplica del
C. Et facciasi si come il B al C così il B al D. Perche adunque

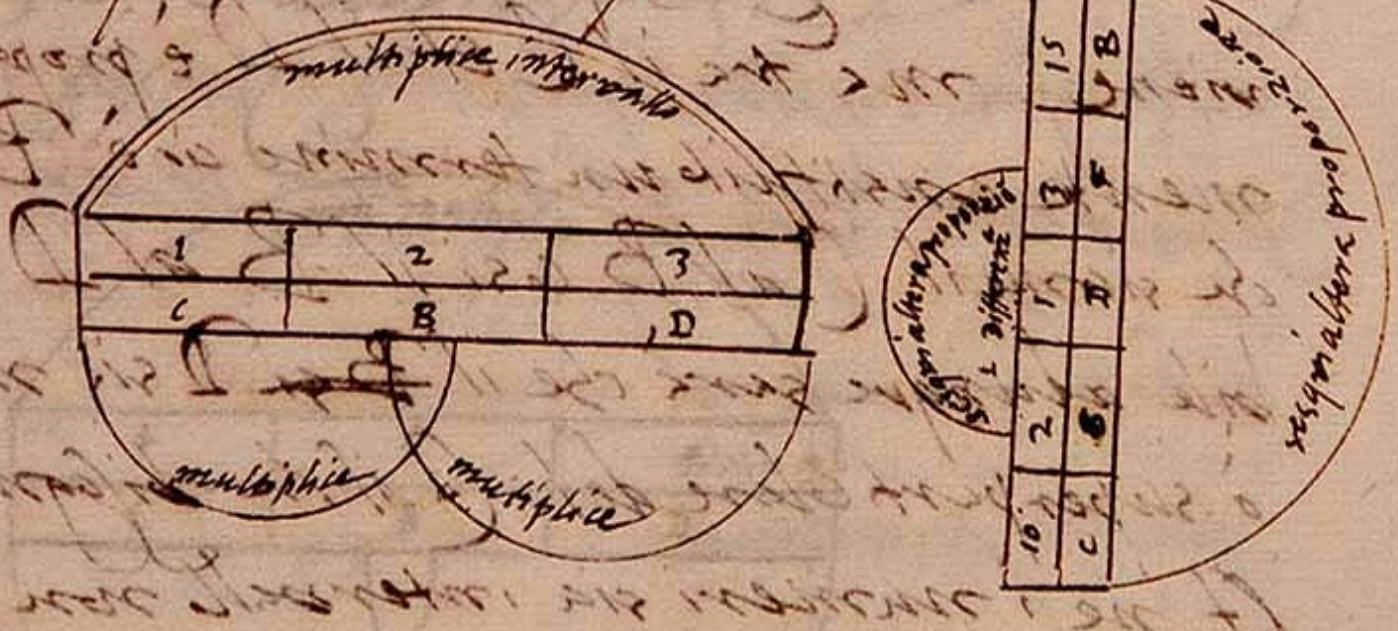
il B è multiplice del C, il C misura il
il B over due volte ò più, sì come è
il C al B così il B al D, adunque
il termine B sì D, per il misurare ad
il C il B misura adunque il D è adunq
multiplice il D del C, cioè C D intervall
tanto che l'intervallo B C, ch'è primo numero
pliche per il due. Ne numeri adunque
si proua il medesimo. Però che sia il B al
C doppio come due ad uno: et sì come
il C al B così il B al D. Sarà adunq
il D quatro. Il B è multiplice al C, cioè
due al uno. è multiplice adunque il D quatro
à uno. Adunque il quatro quadruplo al
unità, et è la metà multiplice al due
che era intervallo B C



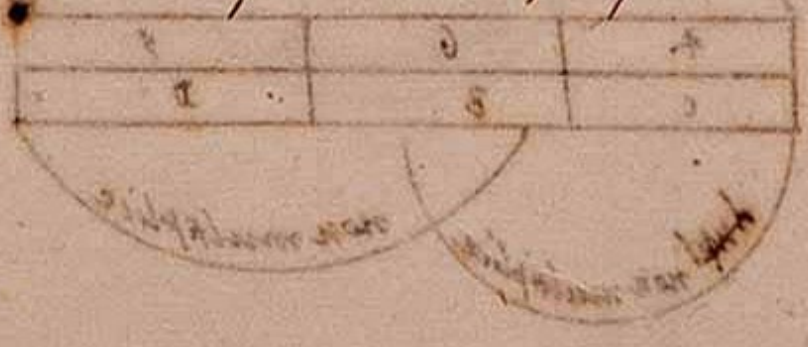
Se l'interuallo multiplicante constituirà interuallo
multiplice esso multiplicato sarà multiplice a quello l'inter
uallo B C sicome il C a B cosi sia il B al
D et il D al C sia multiplice, dico che il B
è multiplice del C perche essendo il D
multiplice del C il C misurerà il D; et
misurerà il B, perche s'è dimostro che
se saranno i termini proporzionalmente
constituti quando il primo sarà numero
d'alcuno, se il primo misurerà l'ultimo
misurerà anchora il mezzano. Il C adunq
misurerà il B, e multiplice adunque
il B del C quest'numero apparisce che
numeri. Sia il C l'unità et il B da
la proporzione multiplicato di B C sia il quatro
et è multiplice del C perche è quadruplo.
Perche adunque questo quadruplo si genera
da la proporzione duplicata di B C, la pro
porzione B C sarà la metà di essa. Adunq
la proporzione B C è duplo, ma il duplo è
multiplice adunque la proporzione B C è multiplice

D un interuallo superpartiente ne uno ne più numeri
meçani proporzionalmente interuerranno pero de
FB (sia proporzion superpartiente) et ne le istesse
proporzionale siano mi numeri termini D F et G
Per de D F G sono mi minimi termini ne le istesse
proporzione, ne primi de la medesima proporzione
per ilche s'unità gli misurerà tolgasi adunq
G. da D F et lasci D. questo adunque
è misura comune di essi. Sarà adunque
l'unità. per il che nessun numero tra F D et
G cadera de sia minore di F D, et maggiore
di G. per che sola l'unità fa differenza. ne
grandi numeri cadranno ne le proporzioni super
particolari proporzionalmente intra i minimi
termini de la medesima proporzione, ne hanno
cadranno intra gli altri termini de la istessa propor
zione. ma nessun può intervenire tra F D
et G minimi di quella proporzione. nessun
adunque cadra proporzionalmente tra B et C
Et si dimostra ne' numeri. Sia una proporzion
superpartiente come sesquialtera, et sieno i numeri

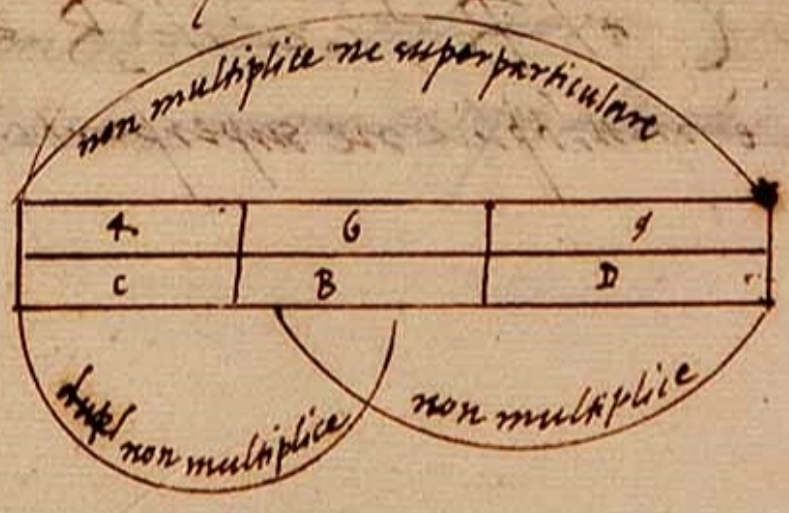
dieci et quindici. nel istesso proportione i minimi
due et tre, tolgo di tre i due, resta l'unità
la quale misura due et tre. ancora
adunq; alcun numero tra il due et tre ha
sia maggior del due, ancor del tre: altri-
mente l'unità si dividerà, il che è inconveniente
adunq; alcun numero tra il dieci et quindici sia numero
alcun numero il quale tenga con dieci la pro-
portione quale tiene il quindici



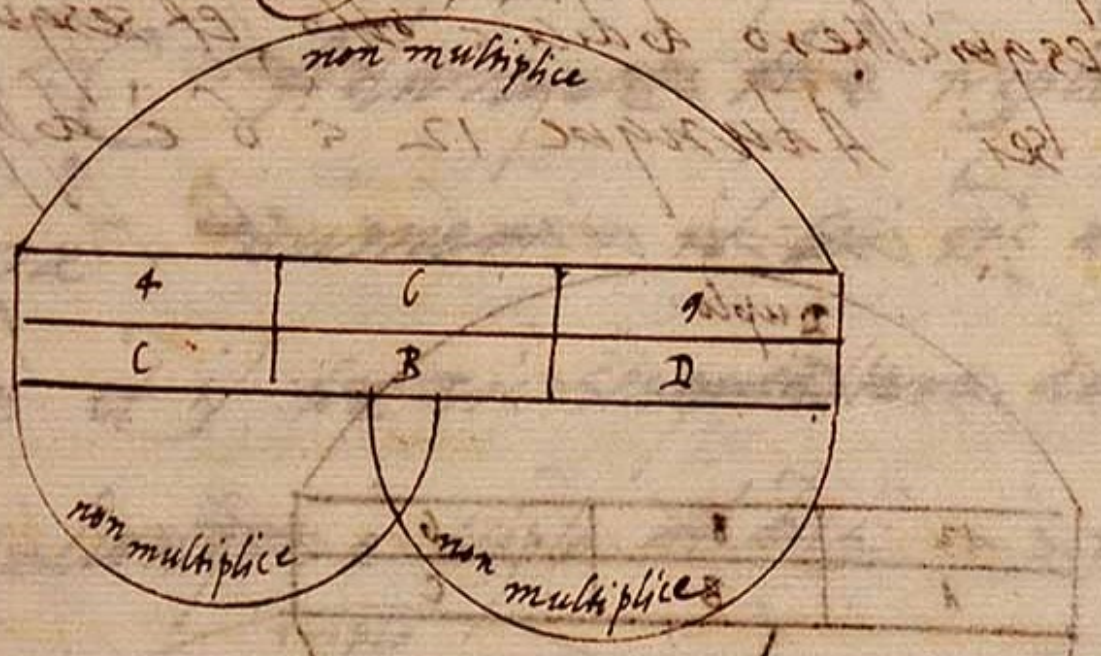
Se l'intervallo non multiplice se multiplicasse
quel numero che fa multiplicatione non sarà ne
multiplice ne superparticolare. sia l'intervallo
non multiplice B C. et faccia si come il B
al C così il C al B, così il B al D. dico
che il D non è multiplice ne superparticolare al C



pero se sia se è possibile il D multiplice del C, et
perche s'è conosciuto che se un intervallo si multiplica
ò sia che si multiplice che et si crei intervallo
multiplice, quell intervallo multiplicato è multi
plice e però aduunque il B è multiplice. ma
non fu posto tale. Non però aduunque il D multi
plice del C, ne anco superparticulare,
pero che della superparticolare proporzione nessun
termine mezzan proporzionalmente inter
viene. ma tra il C et il D è proporzional
mente constituito un termine cioè B. pero
che sicome il C al B così il B al D. Impos
sibile aduunque sarà che il B sia multiplica
ò superparticolare del C. Il che bisognava dimostrare
Et ne i numeri sia intervallo non multiplica
sei à quatro. et facciasi come il quatro al sei
così il sei à qualche altro numero, questo sarà
il nove, il quale non è ne multiplice ne super
particolare al quatro.

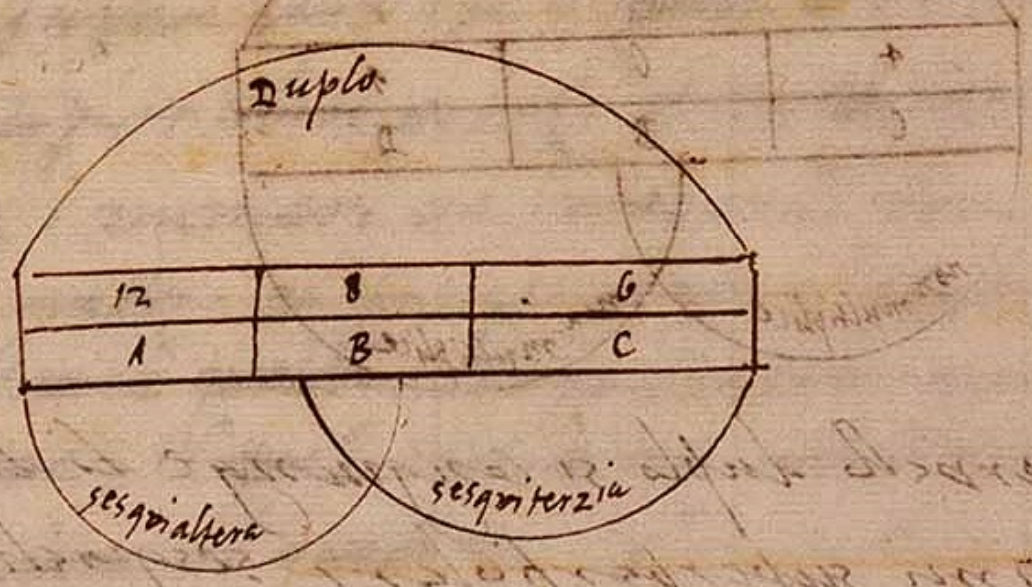


Se l'intervallo multiplica alcuna cosa non
da tale multiplicando, tale numero non sarà multi-
plice esso anchora non sarà multiplice; pero
che l'intervallo B C non multiplica il C, ne
B multiplica il D, ne il D multiplica
multiplice del C, ancho il B non è
multiplice del C, ne il C multiplice
non sarà adunque il B multi-
plice del C.

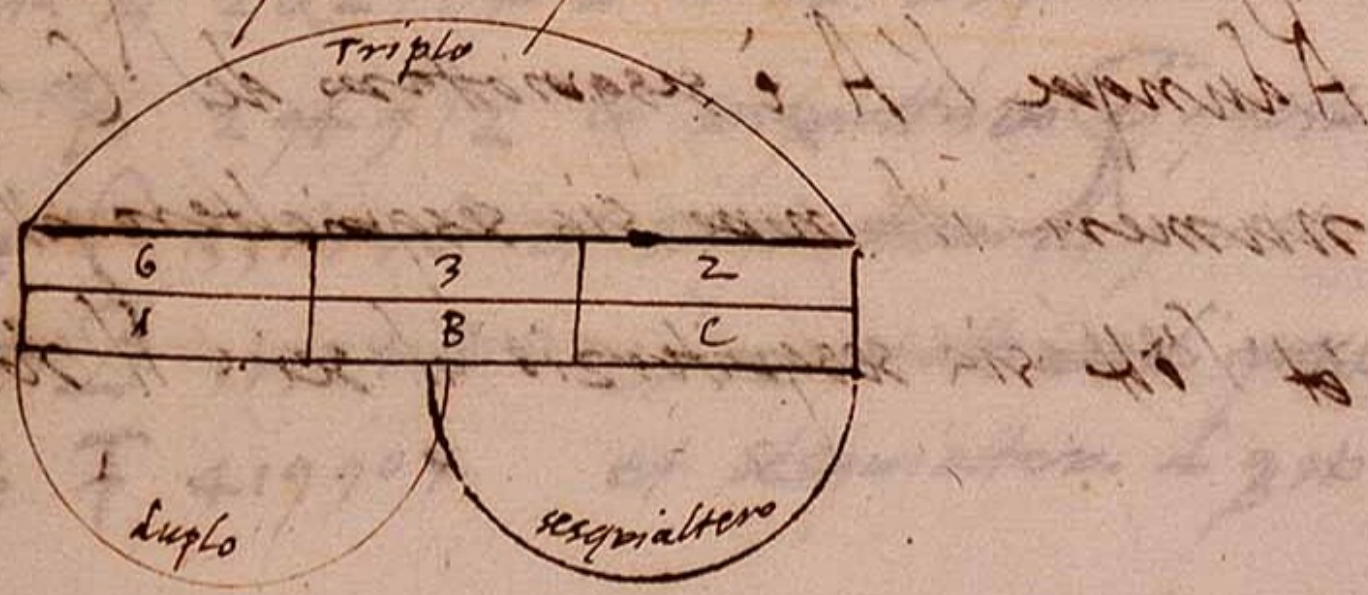


L'intervallo duplo si congiunge di due
massimi superpartigolari, sesquialtero et
sesquiterzio, pero sia l'A sesquialtero del B

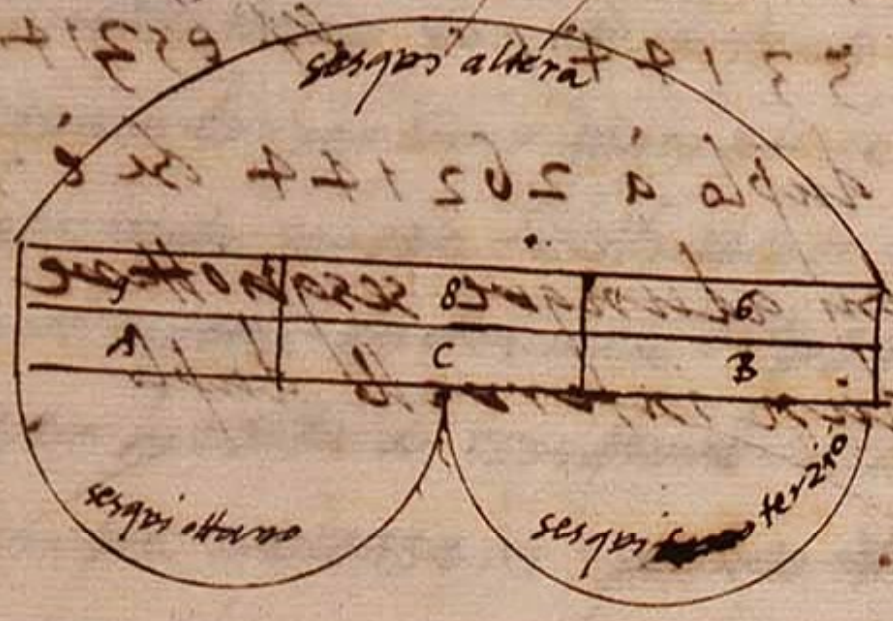
el B sesquiterzio del C dico che l'A è doppio
del C perche adunque l'A è sesquialtero del B
adunque l'A ha in se tutto il B et la sua
metà adunque due i A sono eguali a tre
B adunque perche il B è sesquiterzio del C
il B ha il C et la sua terza parte tre B adunque
sono eguali a quattro C ma tre B erano eguali
a due A due A adunque sono eguali a quattro
C sono adunque eguali a due C sarà
adunque doppio l'A del C Et ne i numeri
sia sesquialtero dodici a otto, et sesquiterzio
otto a sei. Adunque 12 a 6 è doppio.



Del [illegible] doppio di sesquialtero [illegible]
[illegible] triplo [illegible] del [illegible]
E il B sesquialtero del C. dico che il A è triplo
del C. perche essendo A. doppio di B.
e eguale a lui B. [illegible]
il B sesquialtero al C. et il B tutto
il C. et la sua metà. Adunque [illegible]
B sono eguali à lui C. ma [illegible] B [illegible]
eguale à uno A. Adunque A è eguale
[illegible] C. Adunque A è triplo [illegible] C.
E se [illegible]
[illegible] et il [illegible] [illegible]
il 6. adunque è triplo [illegible]

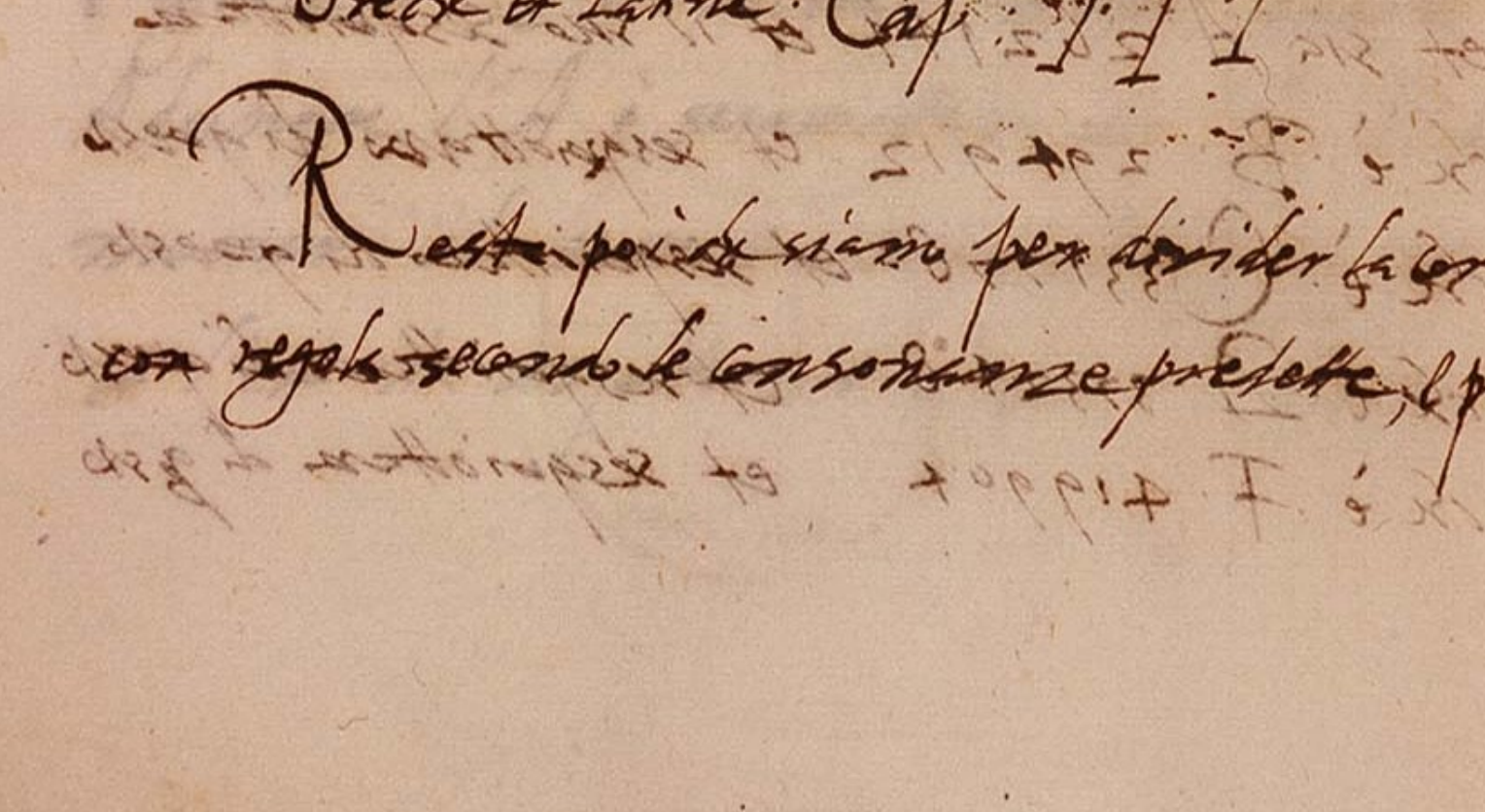


Se dal interuallo sesquialtero sarà tolto un interuallo
sesquiterzo sarà quello che resta sesquiottauo. Sia
l'A sesquialtero al B et il C sesquiterzo del B
dico che l'A è sesquiottauo del C. Perciò che
essendo l'A sesquialtero del B
ha il B ò la sua metà. Adunque
ogni A. sono eguali à dodici B. Ma perche
il B è sesquiterzio del C. il C. sia
in sé il B. et la sua terza parte. Adunque
ogni C sono eguali à dodici B. ma
dodici B sono eguali à ogni A. Adunque
ogni A. sono eguali à ogni C. Ma l'A
è eguale al C. et la sua ottaua parte.
Adunque l'A è sesquiottauo del C. Et ne i
numeri il nono sia sesquiottauo al sei
et il dieci sia sesquiterzio al sei: il nono



Se proportioni sesquialtere son maggiori
d'un intervallo duplo. Sia il numero A.
et di questo sia sesquiottavo il B. di questo
il C di questo il D. di questo l'F di
questo il G, di questo il K. et questo
si faccia nel modo descritto nella Aritmetica
descrivendo i numeri A B C D F G K.
et sia A 262144 et il suo sesquiottavo
che è B 294912. et sesquiottavo di questo
che è C 331776. et sesquiottavo di questo
che è D 373248. et sesquiottavo di questo
che è F 419904 et sesquiottavo di questo

che è ☉ 472392 et sesquiottavo di quello
che è K 531441 Et 531441 che è
K più che duplo à 262144 che è A Sei
proporzioni adunque sesquiottave sono più
semplice dun intervallo duplo



Nominazione de le note musicali per lettere Greche et Latine. Cap. I. I I

Resta poi che siamo per dinotar le corde
con regola secondo le consonanze predette, le poi

de questa divisione sia in alcuni necessarie che
generis di cantilena pero in tanto varie diuisioni
delle quali quando saremo segnate la linea divisa
con queste note possa facilmente ciascuno
sapere sia il nome di ciascuna: pero negli esempi
nostri per brevità il semplice ottavo sarà
detto sempre necessario, pero alcuni vi
vorranno alcune note per le quali si siano
note i nomi delle corde, et le figure per
ingeneri et per modi, insieme con la figura
composta dinanzi di ciascuno misura volen-
dosi quella melodia sopra il canto di che
cosa per composizione ritmica di questa notazione
quali segni de essi: così con modo
marauiglioso aperto da nuouo le porte
del vero poste nelle tenebre, nelle quali
la melodia segnata con questi segni douesse
nella memoria et posterità, non di tutti
questi modi dispongiamo [s/t] Lidio solo et

[illegible] i sopradetti [illegible] [illegible] di
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

La cromatica del Ipaton che è diatona de le principali A
supino che fa una virgula, et Γ. gamma rivolto che fa due
virgule ⅂. Diatono del ipate che è tesa de le principali
Ⅎ pi Greco digamma F. Ipate de le mese, cio è prin
cipale de le medie. C. et Ϲ c Paripate de le mese
che è sotto principale de le medie p et c supino.
L'cromatica de le medie ⊓ pi Greco, et C
rivolto Ↄ. La Cromatica de le medie ⊓ pi Greco
de fa una virgula et C rivolta Ↄ che per mezo fa
una virgula. Diatono de le medie, cio è tesa de le
medie M, mi Greco, et Y mi Greco. Allun
gato Ⱶ Mese che è le medie ⅃. et Lande jacente
λ. La Terza de le congiunte ⅄ Lande supino
Y. L'cromatico de le congiunte ita Greco
H et lande giacente rivolto con una virgula
in mezo. La cromatica de le congiunte ita
Greco H de fa una virgula H et A rivolto
con virgula ∀. La Diatono de la sine meson
gamma et enne Γ N. L'ultima de le congiunte
omega w. quadrato supino ⊓ et Zeta Z. La

paramese. et ⊓ pi Greco giacente ⊐ la
terza de le disgiunte E quadrato E et M Greco
supino W. La Enarmonie de le disgiunte detta
et pi Greco giacente riuolta Δ ⊔. La Cromatica
de le disgiunte delta con virgula et pi Greco
Δ . La diatone de le disgiunte omega quadrato
supino et Zeta ⊓⊓ Z l'ultima de le disgiunte
fi Φ giacente ⊖ et emme allungato N terzo
de le iperbolee eccelenti allungato V che guarda ingia la parte
destra et la metà et in sin la sinistra. La Enarmonie
de le iperbolee eccelenti tuo supino ⊥ et la metà A destro
supino. La Cromatica de le iperbolee tuo T supino
⊥ de la una linea et semi A destro supino de la
di dietro una linea. Diaton de la iperbolea emme
Greco de la l'acento Ḿ et pi detto de la l'acuto
⊓́ . Ultima de le iperbolee et de la l'acuto et λ
Landa giacente de la l'acuto ⊬

La Cromatica del Ipaton de è diatona de le
principali - supino de la una linea, et ∃ rivolte
de le due linee. Diatona del Ipate de è tesa
de le principali Φ Greco diagramma F. Ipate dele
mese cio è principate de le medie ɔ et c ꝛc
Paripate dele mese de è sotprincipale de le
medie ꝑ et c supino ↄ - La Cromatica
de le medie ⊓ Greco et C rivolto ↄ. La
Cromatica de le medie ⊓ Greco de la
una virgula et C rivolto ↄ de mezo
la una virgula. Diatona de le medie cioe
ꝛc de le medie μ Greco et V Greco altra
gia N - Mese de è le medie ꝟ et Lamda
jacente ⊐ - La Terze de le congiunte
8ue Lamda supino y. L'Cromatico
de le congiunte ita Greco H et Lamda gia
cente rivolto con una virgula in mezo.

La Cromatica de le congiunte ita Greco H. la
la unite virgula H et A rivolta in virgula A.
la Diatone de la Sinemenon gamma et emme
Γ N. L'ultima de le congiunte Omega
quadrato supino Ω. Π et Zeta Z.
la Paranese Η Η et Π Greco giacente
Η. La forza de le disgiunte E quadrato
E. et Μ Greco supino M. La Cromatica
de le disgiunte delta et pi Greco giacente
rivolta Δ Π. la Cromatica
de le disgiunte delta con virgula et pi Greco
A E. La diatone de le disgiunte omega
quadrato supino et zeta Π Z. L'ultima
de le disgiunte fi Φ giacente et emme
allongato. 18. Terza de le iperbolee
V Segnarde in giù la parte destra et le metè
et in su la sinistra. L'enarmonia de la

. eccekenk

iperbolee tav supino ⊥ et la meta A destro
supino. La cromatica de le iperbolee ⊥ supino
de la una linea et semi A destro supino de la altra
una linea. Diatono de la iperbolon emme
Greco de la l'acuto Μ. et .p. diotte de la
l'acuto π. . Ultima de le iperbolee i de la l'acuto
et ✱ Enarmonia gracente de la l'acuto ✱ ⊣

Ζ ⊥	Proslambanomenos	ΛΛ N	Lichanos meson diatonu	Δ 3	Parenete diezeug: en
Υ ⊥	Hypate hypaton	ΛΛ	Mese	Α Ξ	Paran: diezeug: chr
Β ι	Parhypaton	Ϟ V	Trite synemmenon	Β N	Nete diezeug: dia
Α ⊣	Lichanos hypaton enarm:	Η Λ	Paranete synem: enar	Θ N	Nete diezeugmen
Α ⊣	Lichanos hypaton chromat	Ν	Paranete synem: chrom	C V	Trite iperboleon
Φ f	Lichanos hypaton Diaton:	Φ N	Paranete synem: diato	⊥ V	Paranet: hyp: enar
C c	Hypate meson	ΩΩ N	Nete synemmenon	⊥ V	Paranete hyp: chr
Ρ v	Hypate meson	Ε Ε	Paramese	✱ Μ π	Paran: hyp: diato
Π '	Lichanos meson enarm:	Ε U	Trite diezeugmenon	Κ	Nete iperboleon
Π '	Lichanos meson chromat:				

Dimsione del monocordo regolare nel genere Diatonico - C. IIII.

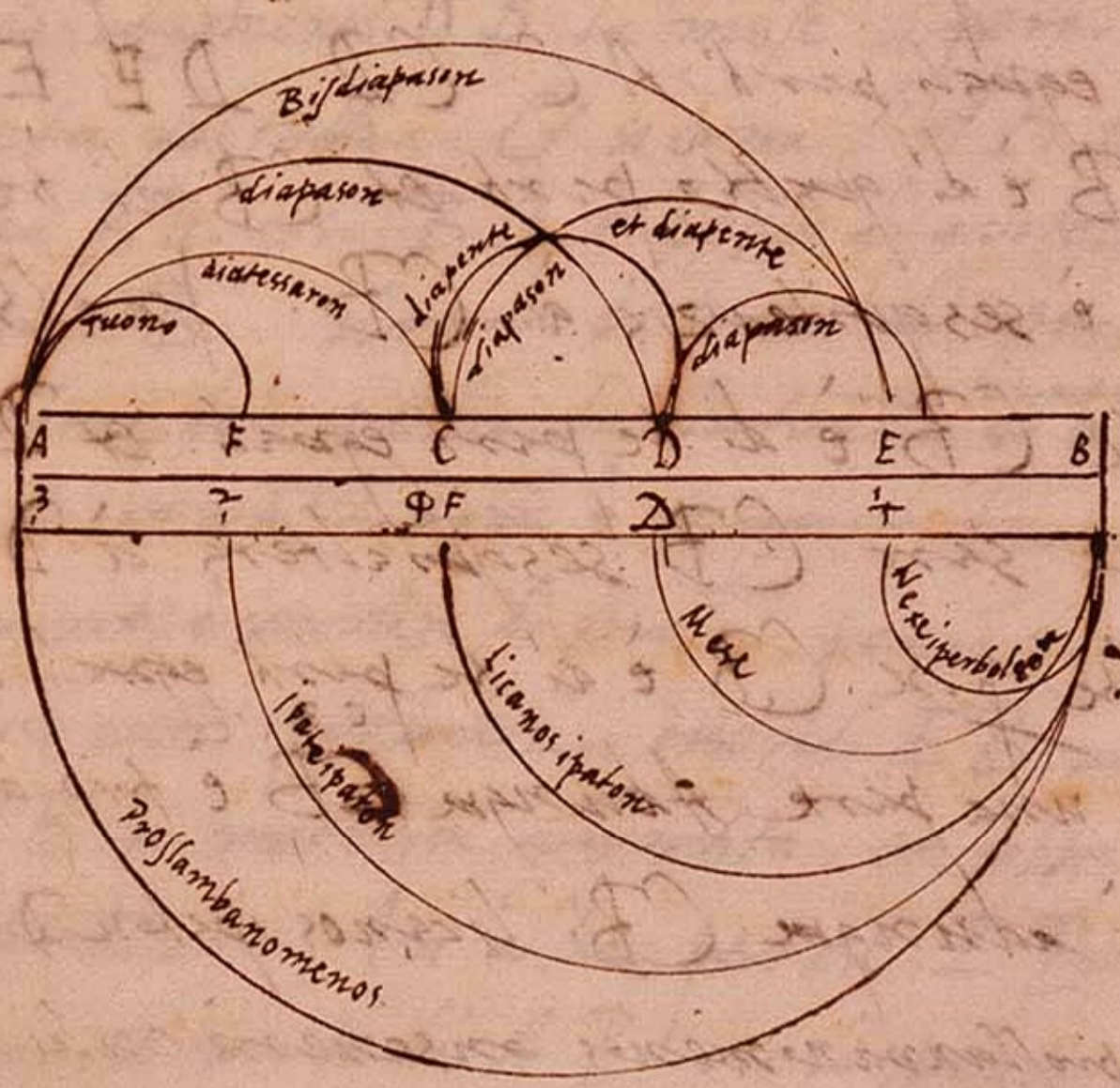
Ma è già tempo di venire à la dimsione del monocordo regolare. sopra il che si dee avvertire che è stà ordinata la dimsione da descriversi, ò in consonanze di corda, ò in numeri e in lor proporzioni. il maggiore spazio de la corda et la maggiore moltitudine del numero fà i suoni più gravi. et se la lunghezza de la corda sarà più breve, et se i numeri non tanta moltitudine è necessario che i suoni siano più acuti. et da questa comparazione quando ciascuna sarà ò più lunga ò di più numeri et altra più breve et segnata con manco numeri, tanto si ritruova più grave ò più acuta. Ne conforta il lettore lo havere noi spesse volte estendendo i spatii de le proporzioni segnati con maggior numeri et allentando, con minore; poi che la intensione

se l'acutezza et l'allentamento le grevità
perche quivi seguiranno li spezzi de le proporzioni, niente curando de la proprietà de la
grauezza ò de la acutezza. et per essendone
ne l'acutezza con maggior numeri; et
allentamo ne la grauezza con minori.
ma qui dove misureremo li spezi et sforzi
de le corde è necessario seguitare la natura
de le cose. et à la maggior lunghezza de le corde
data giusta nasce la grauità dure i più ampli
et à la minor lunghezza de la giusta nasce
l'acutezza de la voce dure i più brevi. Et
sia la corda tesa A. B. à questa sia appresa
il canone ò regola, la quale sia divisa de le proposte
divisioni adiocte essendo apposte nissima la regola
~~nissima~~ à la corda ~~nissima~~ le istesse divisioni
siano segnate ne la lunghezza de la corda
le quali essendo haveranno segnate ne la
regola. Ma noi ora in tal modo divideremo

presi dividendo la corda et non la regola. Dimostri
dunque AB in quattro parti per le punti che sono
C D E. Saràno adunque li A et B doppia
à DB - et AD. ma à parte à parte AD.
DB. son doppi verso AC. CD. DE EB.
Sarà dunque AB la gravissima, cio è
prossimo remotissimo DB la mese; perche è la
metà del tutto. Et si come l'AB è doppio di spatio
verso BD così BD è doppia di acutezza
verso AB. perche si come di sopra s'è detto
l'ordine del spatio di acutezza è contrario si osserva
perche tanto la corda è maggiore di acutezza
quanto è minore di spatio per il che EB
sarà mese iperboleon, essendo EB verso
DB la metà in quantità, et doppia in
acutezza. In altra parte EB è la
quarta parte di AB nel spatio sarà
quadrupla nella acutezza. Sarà adunque
si come s'è detto la mese iperboleon doppia in

acutezza à la mese et la mese doppia in acutezza
à la prostanamenos. et la nete iperbolem quadrupla
in acutezza à la prostanamenos. Consonerà
adunque la prostanamenos nomenos. à la mese
per diapason, et la mese à la nete iperbolon
per diapason. et la prostanamenos à la nete
iperbolon per bisdiapason. Imo oltre perche
sono eguali parti AC. CD. DE. EB
et AB è di quatro parti et CB di tre
AB è sesquiterza à CB. Imo oltre
perche CB è di tre parti eguali. et DB è
di due sono CB sesquialtera à DB.
Imo oltre perche CB è di tre parti eguali et
EB è una parte adunque CB è trip à EB.
Sarà adunque CB. licanos iperbolon Diatesseron
et la prostanamenos consonerà con lei per
la consonanza diatesseron, et la medesima
licano consonerà con la mese per la diapente

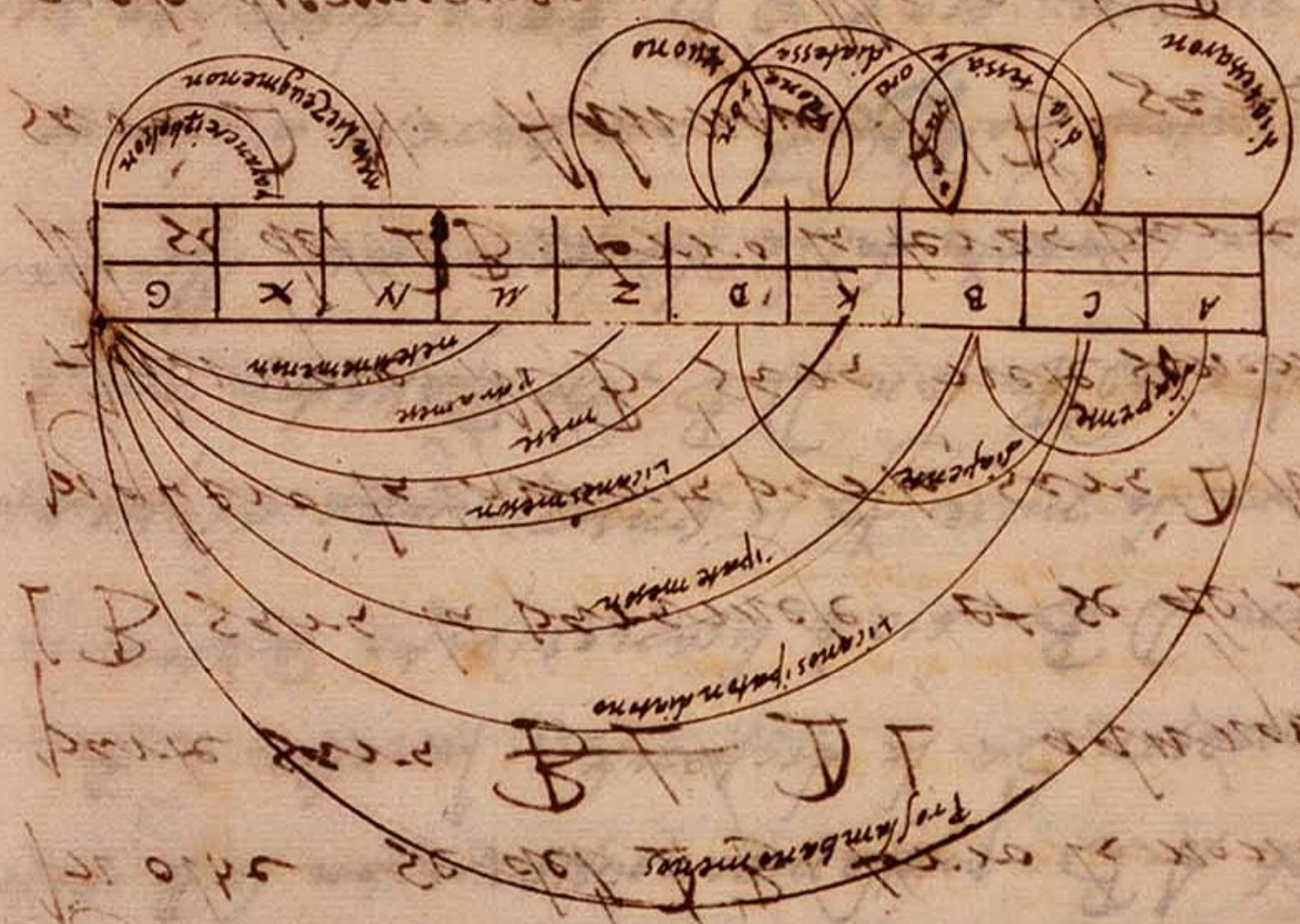
et la medesima consonerà con la nete iperbolon
p la diapason diapente. In altre Se li tirerà p A B
torrà. la sona parte quella dè F A sarà
alle parti F B. sarà adunque F B ipate iperon
ò in la quale la prossambanòmenos contiene la
proporzione sesquiottava, et nela musica il tuono



[illegible] V segni intermedi se
sopra bene la detta divisione sopra segni di
quella distanza bene potremo da quelli
a segni a le orecchie, perché questo
sarebbe stato cosa lunga à porre sopra
se AB dividerem con le distanze
sarà la terza parte AC una adunq
sarem sopra CB. Consequentemente adunque
AB prossimo numero à CB
se è data misura la proporzione
di quanto contenuta sia la proporzione
sesquialtera di CB ovvero CB sarà
sesquiottava. Del contrario il medesimo
et questo cade per ordine; però se ha
bisogno i passi di alcuna, cioè CB
sia sopra misura cioè CB contiene

il tuono. In altre AB proslamvanomenos
proslamvariomenos con CB licano del ipaton
diatonica. Et la consonanza diatessaron
di AB proslamvanomenos con GB ipate
meson. Et la diapente. In altre CB
con DB. cioè licanos ipaton diatonica
con la mese fa la consonanza diapente.
Ma GB con DB, cioè ipaton mese
con lichanos fa la diatessaron. Ma licanos
ipaton cioè CB comparato a ipate
meson, cioè GB sarà distante per
un tuono. Ma se del CB pigliesi
la quarta parte sarà CH adunque
CB con HB tien la proporzione
sesquiterzia. Et HB è distante da DB
per la sesquiottava. Sarà adunque HB

diatono de la mese. et C B, cio è licanos
ipaton diatonica con H B. diatono de la
mese conterrà la proporzione diatessaron
Inoltre se del D B terzo la nona
parte sara B L D L. adunque
L B sara la paramese. et se del D B.
pigliero la quarta parte, sarà D M.
Adunque M B sara nete synemenon
M se del D B. terzo la terza parte
sarà D N. Adunque N B. sarà N
nete diezeygmenon. Ma se K B sarà
divisa in due parti egvali sara K X.
K X adunque sarà la parnete
iperboleon

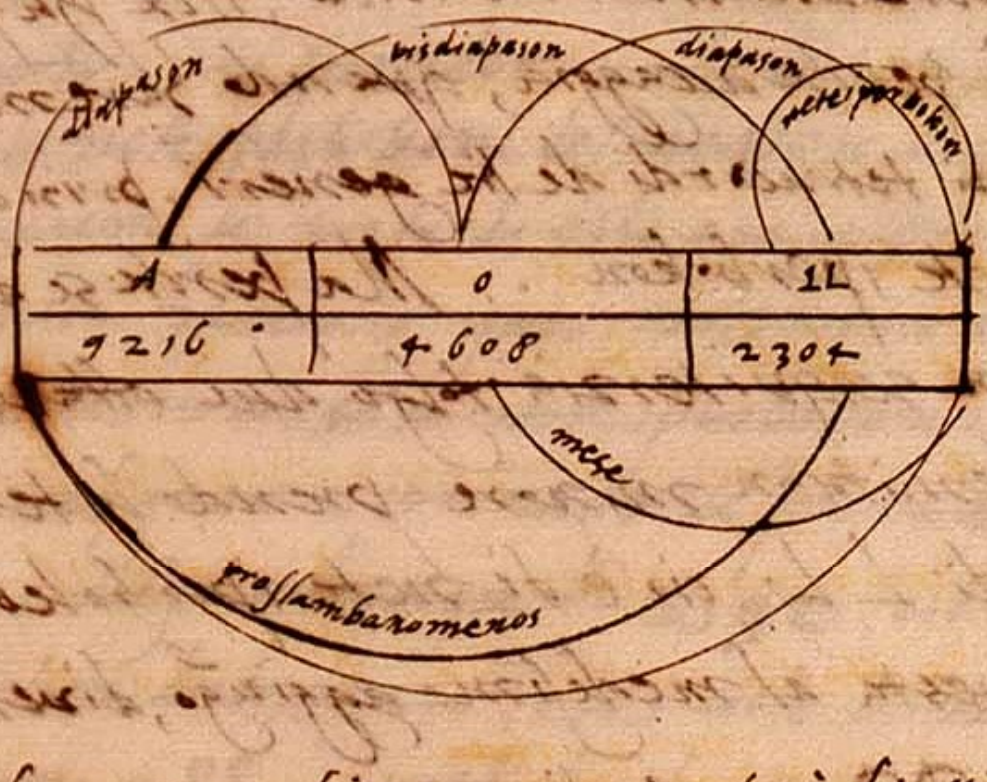

A C B K D Z M N X G
Propositio
Assumptio
Complexio
Conclusio
Propositio
Assumptio
Complexio
Conclusio
Propositio
Assumptio
Complexio
Conclusio
Propositio
Assumptio
Complexio
Conclusio

Diuision del monocordo de le xxvii perfette con i tre generi. C. V

Ora adunque si è fatta la descrizione del genere diatonico in quel modo che è più semplice et principale, il quale chiamiamo Lidio, de quali modi ora non habbiamo à disputare; ma acciò che la descrizione torni per tre generi et à tutti si dia la propria moltitudine de numeri per conservare le proportioni de' suoni et de le chiese s'è adoperato il numero che possa sodisfare à tutte queste cose, sì che il maggiore sia dato à la proslambanomenon, la quale sia 9216. et il minore 2304. Ma le proportioni de gli altri suoni si ordineranno nel mezzo di questi. ne procederanno dal superiore et i nomi di tutte le corde non solo con i nomi ma ancora con le lettere dimostriamo.

ma in tal modo si dovendosi fare la divisione de i tre generi, et il numero de le corde

eccedendo il numero de le lettere, quando
mai ciascheduna de le lettere, se medesime
raddoppiarenno in questo modo, & quando si
sia raddoppiata al doppio così descriviamo l'altre
corde, cioè A.A. BB. CC. Sia adunq
il primo e'l maggior numero che tenga
luogo de la prosslamenomenos 9216. et sia
il modo di tutta la corde dal A. sino al LL.
questa prosslamenomenos 9216. la quale
per meta al O. si che tutta l'A sia doppia
al O. et l'O sia doppio al LL. sarà dunq
l'A prosslamenomenos. O. mese LL
mete iperboleon. Sarà dunque l'A. 9216
et l'O la metà. cioè 4608. si de la mese
consonanza con la prosslamenomenos per la
consonanza diapason. et quella de è
LL. è la metà de la mese. si de la prosslam
enomenon sia quadrupla de la mete iperboleon
et consoni la consonanza diapason. et sia
LL. 2304.



Se adunque diezzaremo prenderò l'ottava parte cioè
287, et à quello l'aggiungerò, diventerà 2592
et sarà N N 2592. la quale sia la paranete iper
bolen de fare la distanza del trion. con la nete
iperbolen ed resta dalmedesimo N N cioè
2592 prendo l'ottava parte di è 324 et l'aggiungo
al medesimo di è l'ottava, diventerà 2916
F. F. trite iperbolen diatonon, cioè in genere
diatonico distante per una ottava da la paranete
iperbolen, et per una ottava da la nete iperbolen
et la medesima F f sarà nel genere cro
matico trite iperbolen cromatica, et nel enarmon.

paranete iperboleon enarmonica, il che più facilmente si conoscerà per la seguente, quando saremo descritti i tre primi tetracordi de i tre generi, principiando da la nete iperboleon. Ma perche se da la proporzion sesquiterzia tolgo due ottave, mi resta il semitono minore prendo la terza parte di L L. cio è di nete iperboleon che è 768. questa al medesimo aggiungo, diventa 3072 che è D D, nete diezeugmenon contenente con la trite iperboleon il semitono minore; però che contenendo la nete diezeugmenon con la nete iperboleon la consonanza diatessaron, et la trite iperboleon diatonica distendo la essa per un tuono resta spazio del semitono minore tra la nete diezeugmenon et trite iperboleon. poi che dunque habbiamo compito il tetracordo iperboleon del genere diatonico hora si dee supplire i tetracordi del cromatico et del enarmonico in questo modo; per che essendo distante la paranete iperboleon da la nete iperboleon nel genere diatonico per un tuono, et nel cro

mahor per tre semitoni. et nel enarmonio per
due tuoni, se prenderemo la distanzia de la parane
et de la nete iperboleon del genere diatonico et ag
giugneremo la meti di essa a la nete iperboleon
diatonica, saremo quel numero distante per
tre semitoni da la nete iperboleon. questo
sarà nel genere cromatico la paranete iperbo
leon. Sotto aduunque di 2592, cioè la nete
iperboleon diatonica 2304, cioè la nete iperboleon
restami 288. questi divido sarà 144, et que
aggiungo à 2592, cioè à la paranete iperboleon
diatonica et sarà 2736 la paranete iperboleon
cromatica. In oltre perche la trite iperboleon
diatonica è cromatica è distante per due tuoni
da la nete iperboleon; et nel genere enarmonio
la paranete iperboleon è distante per due tuoni
da la nete iperboleon. la medesima sarà nel genere
enarmonio paranete iperboleon la è nel diatonico
o nel cromatico trite iperboleon. Et perche la
trite iperboleon del genere diatonico et del cromatico
mantiene con la nete diezeugmenon il semitonio

et il tetracordo del genere enarmonio è composto di
due fiorni interi, et di diesi et di diesi, et suo metadi
del semituon minore. prende questa distanzia
che è mete diezeugmenon et la paranete iper
boleon enarmonio; ma perchè mete diezeugmenon
è 32 e paranete iperboleon enarmonia è
29 16, la distanzia fra loro sarà 156. di questi prende
la metà, che è 78 et l'aggiunge a 2916. sarà
2994, questa sarà EE. trite iperboleon enarmonia
già descritto adunque secondo i tre generi il tetracordo
iperboleon, la forma del quale sotto subiogiamo posta

tt	t°	t'	
dd	ff	nn	ll
30072	2916	2592	2304

		tt tt	t'
dd	ff	nn	ll
30072	2916	2916	2304

3

Ragione de la descrizione fatta di sopra

CAP. VI

Le tetracordi adunque in fat modesti da noi
descritti; perche ogni tetracordo ten la consonanza
diatessaron adunque la net, iperboleon, eta net
diazeugmenon ne tre generi cio è nel diatonico
nel cromatico, et nel enermonio ottenendo la
consonanza diatessaron, la quale consiste in
due toni et nel semitonio minore, questo
in questo modo è distinta per i tre generi ne
i sopradetti tetracordi; perche nel genere diato
nico la paranete iperboleon, cioè 2592 con
la nete iperboleon, cio è 2304 tiene l'intervallo
del tuono, la quale sottrata dalla sudetta T.°
nolire la detta iperboleon diatonica che è 2916
con la paranete iperboleon diatonica che è 2592
tiene la distanza medesima, la quale sottrata

segnata col medesimo segno .T. ma la mete diezeugme
non con la trite iperboleon, cio è 3072 con 2916
tiene il semituon, & con questo segno .T. sobtojam
segnato .T. queste è tutto lo spazio de la mete
diezeugmenon, de la mete iperboleon di dui toni
et di un semituon. ma i medesimi dui toni
et il semituon nel genere cromatico in questo
modo sono divisi; perche il secondo genere è
cromatico, in questo modo è descritto; perche
de la paramete cromatica iperboleon, che è 2736
con la mete iperboleon, che è 2304 contiene la
spazio de la mete paramete diatonica iperboleon cromatica
con la mete iperboleon, che è un tuono, cio è due
semituoni maggiore et minore. Et dimeno
è diviso lo spazio de la paramete iperboleon diatonica
et de la mete iperboleon, che è tuon diviso per meti
ma non interamente; perche si come di sopra è
dimostrato apiosamente

dimostrato copiosamente, non si può il tuono dividere
in due parti eguali ~~assegneremo adunq~~ questo
spazio di tre semituoni, cio è del tuono et del semituon
in questo modo ♯ ♯ ♮. Ma oltre la paranete
iperboleon cromatica con la trite iperboleon tiene
parte di un tuono, cio è il semituono, che resta
di due tuoni che sono contenuti tra la triete
iperboleon diatonica, et la nete iperboleon: ma
sottratti quattro semituoni, il resto di tutto il
tetracordo è lo spazio di un semituono, il quale
è contenuto da la nete diezeugmenon, et trite
iperboleon; è composto adunque questo tetra
cordo di due tuoni et di un semituono, diviso
in uno spazio da tre semituoni, et in due da
due semituoni. ma tre spazii son conte
nuti da quattro corde. Ma nel genere cro-
matio è somma facilità di cognoscer quest
per che da la nete iperboleon, cio è 23 04 la
paranete iperboleon cromatica, cio è 29 16
è distante per due toni interi, i quali in questo

modo nitorem. T T. resta adunque de duoi tuoni et
del semituono di tutto il tetracordo un semituono, il quale
è contenuto tra la nete diezeugmenon, et la paranete
iperboleon enarmonica, il quale subbiamo diviso
in due diesi, interposta la tritè iperboleon enarmonica
et 6 spatio de la diesi in questo modo subbiamo
segnato. d. Intal modo adunque è descritto da noi
il tetracordo iperboleon; il che fatto vengniamo
al tetracordo diezeugmenon. Nè è da ignorare
ora le istesse rimemoratione negli altri, potendosi
render essempio ora questa descrittione ancora ne
gli altri

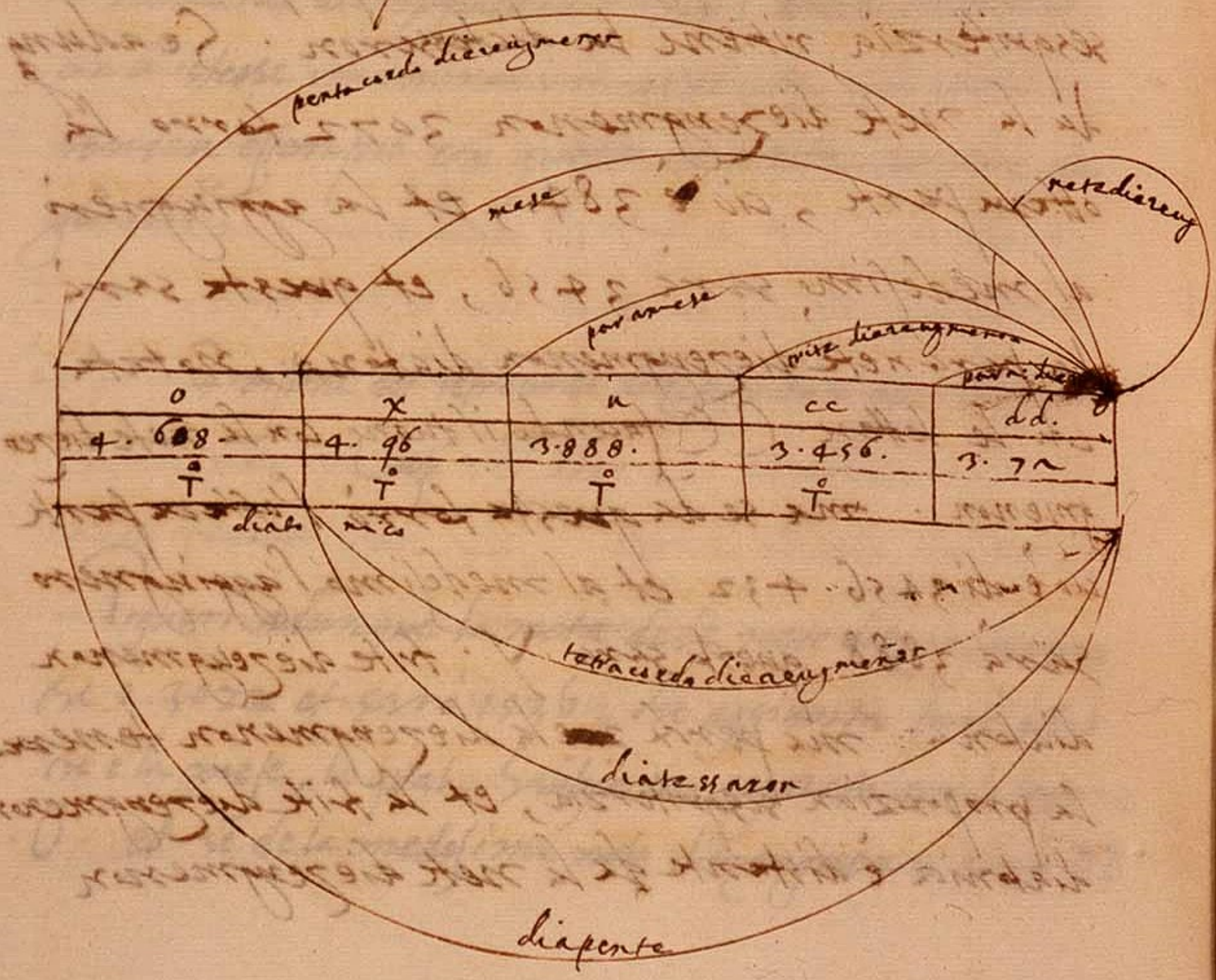
Divisione del tetracordo diezeugmenon per i tre generi

Capº. VII

Pigliere adunque la metà dela nete diezeugmenon
che è 3072 et sarà 1536, che aggiunta farà 4608
che è la mese, la quale subbiamo segnato con la lettera
O. et se dela medesima nete diezeugmenon cio è DD

cioè 3072 torrà la terza parte sarà 1024
che congiunta farà 4096, et sarà chiamata
paranete, notata con le lettere X. la nete
diezeugmenon adunque cioè 3072 con la mese
cioè 4608, perche consiste in proportion
sesquialtera conterrà la diapente. et la
medesima nete cioè 3072, con la paramese
cioè 4206 che è congiunta in proportion
sesquiterzia, ritiene la diatessaron. Se adunq
de la nete diezeugmenon 3072 torrò la
ottava parte, cioè 384, et la aggiugnerò
al medesimo sarà 3456, et questa sarà
la paranete diezeugmenon diatono, notata
con le lettere. CC facendo il tuono con la nete diez
eugmenon. ma se da questa torrò l'ottava parte
cioè di 3456. 432 et al medesimo l'aggiugnero
sarà 3888. questo sarà. Y. trite diezeugmenon
diatona. ma perche la diezeugmenon tenen
la proportion sesquiterzia, et la trite diezeugmenon
diatonica è distante da la nete diezeugmenon

per due toni; si conterrà fra la trite diezeugmenon
et la paramese il semitono minore. Adunque
il genere diatonico in questo tetracordo et penta
cordo in tal modo si è compito, che di quel tetracordo
che è da la nete diezeugmenon à la paramese, sia la
consonanza diatessaron. ma di quel pentacordo
che è da la nete diezeugmenon à la mese sia la
consonanza diapente

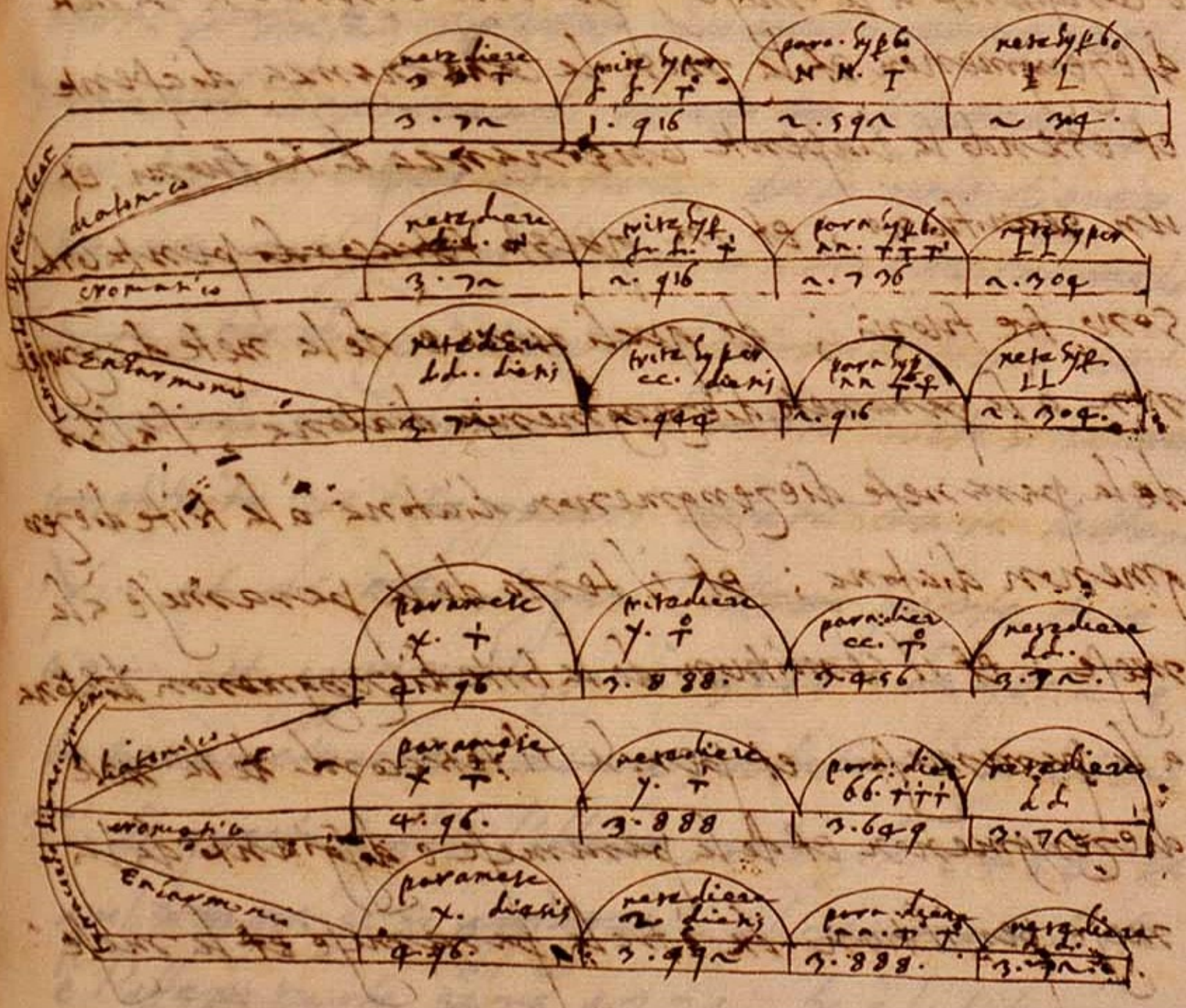


o	x	n	cc	dd.
4. 608.	4. 96	3.888.	3.456.	3. 72
T	T	T	T	

Ma il genere enarmonio et il cromatico
in questo modo tesseremo: piglia la distantia
de la mese et de la parhypate hypaton dia
tonic, cioè 307, et 456, la lor differentia
è 384 questa dimidia, sarà 192. Se tu piglierai
parte et la aggiungerai à la mese hypaton
diatonic, cioè 456, sarà 648. questa
sarà la parhypate hypaton del cromatico
tic notata con lettere .b.b. distante
da la mese hypaton per tuon et per
semituon, cioè per la sesquitertia, la quale
con la tritе hypaton prima diatonic et
cromatic, cioè 288 fa semituon. La
resta del tuono la si è diuisa tra la parhypate
diatonic hypaton et la trite hypaton
diatonic. et resta del tetracord un semituon
tra la trite hypaton cromatic, et la para
mese, la quale da la consequentia diatessaron
ha è tra la mese hypaton et la paramese

sottratti i dui toni ; i quali contengono la mez
diezeugmenon ; et la tritè diezeugmenon semi
tonia. ma quella ch'è maggiore ditono
tonia è tritè diezeugmenon et nel cromatic
tritè diezeugmenon armonica è chiamata nel
genere enarmonio paramesè diezeugmenon
enarmonia ; perch'è distante per dui
toni interi dalla mesè diezeugmenon. et
è nota AA Et tra la mesè diezeugmenon
et la paramesè diezeugmenon enarmonia non
interviene alcuna corda, et però è chiamata
col vocabolo paramesè. Ma il semitono ch'è
tra la paramesè diezeugmenon enarmonia
et la paramesè, cioè tra AA et X, in
questo modo dividiamo, si che sene facino
due diesi. piglio la differenza della paramesè
diezeugmenon enarmonia, et da la paramesè
cioè 3888, 4096. questa è 208. questa
divido et è 104, et l'aggiungo à 3888, diventa

3992. questa sarà la trite diezeugmenon
enarmonica notata con la lettera Z. disopra
ho posto la descrizione di questo tetracordo per
i tre generi, et aggiunsi il tetracordo iperbolaeon
sopra disposto; imperoche sarebbe la istessa
descrizione; et la inascertata la forma di
tutte le disposizione à poco à poco seguente.



Distinzione del tetracordo ~~sinemenon~~ per i
tre generi C. VIII.

La descrizione fatta di sopra ~~de~~ distinse tetracordi
in che modi si collocassero i detti tetracordi che sono insie-
me congiunti, ma disgiunti ~~da la mese~~; ora si ha
venire à quel tetracordo che è detto sinemmenon, che
è congiunto à la mese; però che essendo fra la nete
diezeugmenon et la mese la consonanza diapente
et essendo la diapente consonanza di tre suoni, et
un semisuono; et in questi ~~tetracordi~~ pentacordi
sono tre suoni; de quali uno è de la nete diezeugme
non à la paranete diezeugmenon diatona; l'altro
de la paranete diezeugmenon diatona à la trite diezeu
gmenon diatona; et il terzo de la trite diezeugmenon diatona
a la paramese. et perche il tetracordo de la nete
diezeugmenon et de la paramese è disgiunto da la
mese per il tuon che è fra la paramese et la mese

se da quel penteord dell' è dala nete diezeugmenon
à la mese treme un tuon, quello cio è fa e contenut
tra la nete diezeugmenon et la paranete diezeugmenon
diatessaron, poteam congiugnere unaltro tetracord
à la mese, et cusi il tetracord sinemmenon
cioè congiunto, in questo modo; pero che essendo il mun
dela paranete diezeugmenon diatonica la quale
è CC. 3456, la terza parte di questo aggiunto
farà la mese. questo numero adunq nel
tetracordo diezeugmenon notato con le lettere CC
ex distante per un tuon dala nete diezeu
gmenon nel genere diatonico, et era bisogno
paranete diezeugmenon diatonica, ma nel
tetracordo sinemmenon diuente nete sinemmenon
constituta ne i tre generi notata con la lettera
.Y. et de esse tolgasi l'ottava parte che è
432. et aggiunghasi, sarà 3888. la quale è
la paranete sinemmenon, notata con la lettera
.T. di questa piglisi l'ottava parte, che è 486. la
qual somma se si aggiugnerà al numero di che
è l'ottava parte sarà 4374, che è la trite sinemmenon

diatonica, cioè E. Ma perch la mete sinemenon
con la mese cioè 3456, con 6408 tien la proporzion
sesquiterza, cioè la diatessaron, et la trite sinemmenon
con la mete sinemmenon, cioè 3744 con 3456
tien la proporzione di dui toni, resta la proporzione
de la trite sinemmenon diatonica con la mese proporz
zion del semitonio. et questa tetracordo è congiunt
con la mese. et per è chiamata sinemmenon, quasi
continuo et congiunto. et in questo modo è fatta
la proportione del diatonica. Ma del cromatic
tale è la divisione. Piglio la differenze de la mete
sinemmenon et de la paranete sinemmenon dia
tonica, cioè di 3456, et 3888, questa è 432
et la divido accioch si faccia il semitonio, et la
metà è 216 et l'aggiungo à 3888, si fa dun-
que semitonio: sarà 4104 che è la paranete
sinemmenon cromatica, sopra la quale è posta la
lettera S. da questa adunque, cioè dalla para
nete sinemmenon cromatica à la trite sinem
menon prima diatonica, et ora cromatica è
il semitono. de la qual trite sinemmenon cro

matica incomincia la mese si ritruova undeci semi
tuono . cioè perche da la mese sinemmenon
incomincia à la trite sinemmenon diatonica cromatica
fra sono dui toni, quella che nel genere diatonico è cromatico è trite sinemmenon diatonica
o cromatica, la medesima nel genere enarmonio è paranete sinemmenon enarmonia
et se la somma di 4374, la quale sia. R.
da la quale incomincio à la mese è il semituono.
questo parte in dui diesi in questo modo.
Piglio la differentia de la paranete sinemmenon enarmonia, et de la mese, cioè di
4374, et 4608; et è 234. questa
divido et è. 217. questo aggiungo à la
paranete sinemmenon enarmonia, cioè
4374. sarà. 4491. la quale è notata ex
la lettera. P. et questa sia trite sinemmenon
enarmonic. et sarà il semituono, il
quale si contiene tra la paranete sinemmenon
enarmonia et la mese, cioè tra 4374

et 4608. diuiso parte brit sinemmeon endes-
monia, ese è. 4491. perilche di questo tetra-
cordo anchora è chiara la forma. Ma ora
si dee fare la descrittione congiunta parte
con gli altri tetracordi cioè iperbolon et
diezeugmenon, a ciascha a proposito si faccia
il progresso de la descrittione

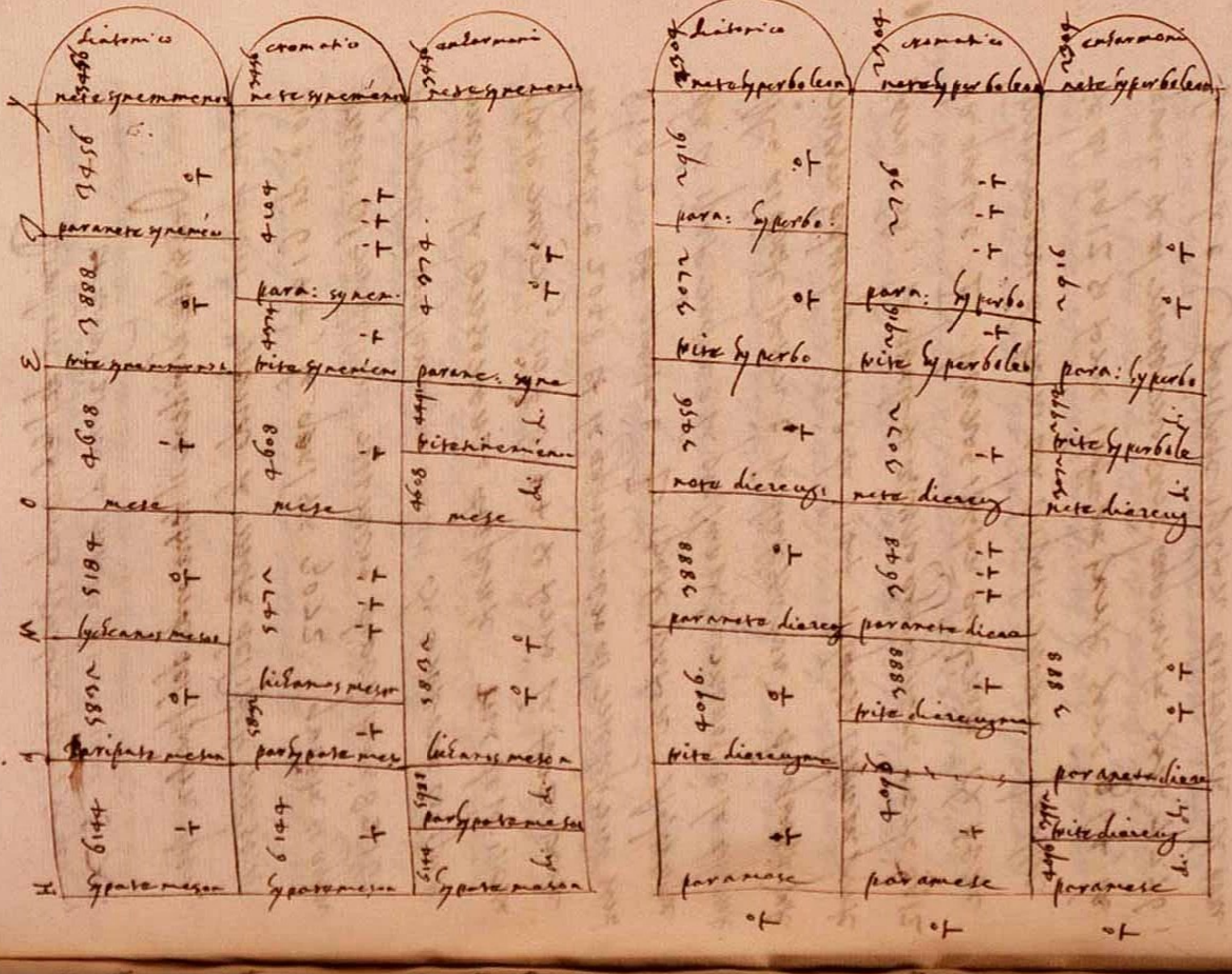
diatonic	chromatic	enharmonic
nete hyperboleon	nete hyperboleon	nete hyperboleon
paranete hyperboleon	paranete hyperboleon	paranete hyperboleon
trite hyperboleon	trite hyperboleon	trite hyperboleon
nete diezeugmenon	nete diezeugmenon	nete diezeugmenon
paranete diezeugmenon	paranete diezeugmenon	paranete diezeugmenon
trite diezeugmenon	trite diezeugmenon	trite diezeugmenon
paramese	paramese	paramese
mese	mese	mese

Divisione del tetracordo Meson per i tre generi. CAP. IX'*

Da le cose predette non stimo doversi nel altre luoghi molto affaticare; però di secondo l'esempio di questi tetracordi si deon ordinare gli altri tetracordi, meson, et iparon. et in prima il tetracordo meson del genere diatonio in questo modo descriveremo. Prendi la terza parte de la mese, la quale è. 0. 4608 et questa parte è 536. et l'aggiungo al medesimo. sarà 6144. questa sia. H. ipate meson contenente la consonanza diatessaron con la mese. questa da dui toni et dal semitono in tal modo è divisa; però di piglio de la mese, ciò è di 4608. Ottava parte, la è 576 et l'aggiungo sarà 5584 et questa è licanos meson diatonica, ciò è .M. de la quale si piglierà l'ottava parte. questa è 648 et l'aggiungo al medesimo sarà 5832. et sia paripate meson ordinato

nica, contenente il tuono con la licano meson
diatonica, et per due tuoni distante da la
mese. Resta dunque il semituono consti-
tuito tra l'ipate meson dictonica, con la
peripate meson diatonica, cio è tra 6144
et 5832. Et il medesim tetracordo de la
mese et de la ipate meson nel genere cro
matico in tal modo dividiamo. Prendo la
differenza de la ~~licano meson diatonica~~ mese
mese a la licano meson diatonica, cio è di 4608
et 5184. questa è 576. questa divido
per metà, sono 288. et l'aggiungo al nu
mero maggior, cio è a 5184 sono 5472
la quale sia N. licano meson
cromatica. restano adunque dui se-
tuoni: uno tra la licano meson cromatica
et la paripate meson cromatica, cio è tra 5472
et 5832. L'altro tra la paripate meson cro
matica, et l'ipate meson, cio è tra 5832
et 6144. Ma il genero enarmonio

in questo modo dividiamo, perche quella che era
paripate meson diatonica, ò quella che era paripate
meson cromatica era distante per due toni
da la mese facendo il numero 5832. questa
nel genere enarmonio sarà licanos meson
enarmonia, notata con la lettera. L. et
la pone due toni verso la mese. il semitono
dunque che avanza tra la licano meson enarmonia
et paripate meson cioè tra 5832 et 6144. dividiamo
in due dieси in questo modo. Piglio la differenza
di 5832. con 6144. la quale è 312. questa divisa
per metà. sarà 156 et la congiungo con
5832, sarà 5988. et questa sia K paripate
meson enarmonica. Ma sono due dieси in tra
licano meson enarmonia et paripate meson enar
monia, cioè tra 5832. et 5988, et tra la paripate
meson enarmonia et hijate meson, cioè tra
5988, et 6144. Sic diviso adunq; il tetracordo meson
il quale in tal modo si ponga nela descrizione, si deggi
si aggreghi à i tetracordi disopra descritti.


diatonic
chromatic
enharmonic
nete synemmenon
paranete synemmenon
trite synemmenon
mese
lichanos meson
parhypate meson
hypate meson
nete hyperbolaion
paranete hyperbolaion
trite hyperbolaion
paranete diezeugmenon
trite diezeugmenon
paramese

Divisione del tetracordo ipaton per i tre generi et dispositione di tutta la descrittione. C. X.

Ora si dee dividere il tetracordo delli ipaton per i tre generi. Prendo la meta delli ipate meson cioè di 6144, la quale sia 3072. questa se aggiugnerà col medesimo numero diventerà 8216 la quale è prossimamente meno di sesquiterza col ipate meson la consonanza diapente. Ma de la istessa ipate meson, cioè 6144 se torrà la terza parte la quale è 2048 et la aggiugnerò al medesimo sarà 8192. et questa è. B ipate ipaton. Adunque da la ipate meson à la prossimamente meno è la diapente. Ma al ipate ipaton è la diatessaron: da questa ipate meson adunque cioè da 6144 tolgasi l'ottava parte sarà 768, la quale se alcuno aggiugnerà. farà 6912 la quale è. E. licanos ipaton diatonica che tiene proportione di sesqui ottava con lipate meson. Inoltre se di 6912 si torrà l'ottava parte sarà 864, la quale se al medesimo sarà aggiunta sarà 7776 la quale è. C. paripate ipaton diatonica che tiene

con licanos ipaton diatonica distanza di tono et
et con ipate meson di dui toni. resta adunque
il semituono tra la paripate ipaton diatonica, et
la ipate ipaton, cioè tra 7776 et 8192. et
dell ipaton del genere diatonico il tetracordo è
fatto. Ma il Cromatico in questo modo dimo
striamo; perche io piglio la differenza delipate
meson et dela licanos ipaton diatonica, cioè di
6144, et di 6912 la quale è 768. questa
parte per mete, si che io faccia due semituoni
sarà 384. et l'aggiungo à 6912 acciochè
sian tre semituoni, saranno 7296, et
questo sarà F licanos ipaton cromatica dis
tante per tre semituoni dal ipate meson.
restano adunque due semituoni, uno tra
la licanos ipaton cromatica, et la paripate ipaton
cromatica, cioè tra 7296, et 7776, et
unaltro tra le paripate ipaton cromatica, et
la ipate ipaton, cioè tra 7776 et 8192.
Resta il genere enarmonio, del quale secondo

l'essemplare disopra tale è la divisione, però che essendo
la paripate ipaton diatonica, ò la paripate ipaton cro-
matica, la quale è notata con 7776 distante per
due toni da la ipate meson. la medesima sarà
nel genere enarmonio licanos ipaton enarmonia
distante da ipate meson per due toni interi
Resta adunque de la consonanza diatessaron
il semitono che è tra licano ipaton enarmonia
et ipate ipaton, cioè tra 7776 et 8192. questo
dividiamo in due diesi in questo modo. Prende
la differenza di licanos ipaton enarmonia, et
del ipate ipaton cioè di 7776 et di 8192, la
quale è 416. di questa prende la metà che è
208, et la aggiungo a 7776, sarà 7984 la
quale sia D. paripate ipaton enarmonia. Sono
adunque due diesi, una che è tra lican ipaton
enarmonia, et paripate ipaton enarmonia
cioè tra 7776 et 7984. l'altra che è tra paripate
ipaton enarmonia et ipate ipaton, cioè tra 7984
et 8192. Ma l'ultimo tuono è contenuto tra la pros

lambanomenon

lamvenomenon et ipate ipaton cio è tra 9216 et
8192. Sia diviso adunque il tetracordo ipaton
sendo i tre generi diatonic cromatic et enarmonic
il quale seguirà appresso à i tetracordi disopra, iperboleon,
diezeugmenon sinemmenon, meson, si fa l'intera
et perfetta descrizione del monocordo regolare diviso
per tutti i tetracordi.

	diatonico.			
T.°	proslambanomenos	A	9.	216
T.ª	hypate hypaton	B	8.	192
T.ª	parhypate hypaton	c	7.	176
T.'	lichanos hypaton	d	6.	912
	hypate meson	G	6.	144
	cromatico.			
T.°	hypate hypaton	G	8.	192
T.''	parhypate hypaton	c	7.	176
T T T !	lichanos hypaton	f	7.	296
	hypate meson	e	6.	144
	Enharmonio			
d!	hypate hypaton	B	8.	192
d!	parhypate hypaton	D	7.	984
T.° T.°	lichanos hypaton	f	7.	776
	hypate meson	e	6.	144
	diatonico			
T.'	hypate meson	H	6.	144
T.°	parhypate meson	I	5.	832
T.°	lichanos meson	K	5	192.
	mese	O	4	608
	cromatico			
T.'	hypate meson	H	6	144
T.'	parhypate meson	I	5	832
T T.' T	lichanos meson	K	5	46
	mese	O	4	608
	Enharmonio			
d	hypate meson	H	6	144
d	parhypate meson	K	5	999
T T.'	lichanos meson	L	5	832
	mese	O	4	608
	Diatonico			
T.'	mese	O	4	608
T.°	trite synemmenon	e	4	379
T.°	paranete synemmenon	F	3	887
	nete synemmenon	y	3	456

	cromatico			
	mese	0	4	608
T'	trite synemmenon	e	4	474
T	paranete synemmenon	δ	4	104
TTT'	nete synemmenon	γ	4	456
	enharmonio			
	mese	0	4	608
T	trite synemmenon	ϕ	4	491
T° T'	paranete synemmenon	R	4	374
	nete synemmenon	γ	3	456
	Diatonico		4	
T'	paramese	χ	4	96
T°	trite diezeugmenon	ψ	3	888
T°	paranete diezeugmenon	cc	3	456
	nete diezeugmenon	DD	3	7^
	Cromatico			
T'	paramese	χ	4	96
T'	trite diezeugmenon	ψ	3	888
TTT'	paranete diezeugmenon	BB	3	648
	nete diezeugmenon	DD	3	7^
	enharmonio			
	paramese	χ	4	96
	trite diezeugmenon	Z	3	99^
T' T°	paranete diezeugmenon	aa	3	888
	nete diezeugmenon	DD	3	7^
	Diatonico			
T!	nete diezeugmenon	DD	3	7^
T°	trite hyperboleon	ff	^	916
T°	paranete hyperboleon	^^	^	54^
	nete hyperboleon	LL	^	304
	Cromatico.			
T'	nete diezeugmenon	DD	3	7^
T.'	trite hyperboleon.	ff	^	916
TTT'	paranete hyperboleon	KK	^	776
	nete hyperboleon	LL	^	304
	enharmonio			
	nete diezeugmenon	DD	3	7^
	trite hyperboleon	ee	^	994
T° T°	paranete hyperboleon	NN	^	916
	nete hyperboleon	LL	^	904.

Ragione de la descrizione posta di sopra.

CAP. XI

Ne la figura posta la prossima mese tiene la consonanza diapason à la mese et la mese con la nete iperboleon: ma l'ipate ipaton tiene la consonanza diatessaron con l'ipate meson et l'ipate meson à la mese et la mese à la nete synnemenon, et la paramese à la nete diezeugmenon: et la nete diezeugmenon à la nete iperboleon. et quest in tal modo si fà. in queste consonanze possiamo numerare li interi tetracordi. et acciochè più chiaramente in questa forma sia conosciuto tutto l'ordine de le corde, secondo che generano le naturali tetracordi solamente. il primo et grauissimo è de l'ipaton del quale è principale l'ipate ipaton. et l'ultimo l'ipate meson. il secondo è de la mese, del quale la prima è ipate meson, et l'estrema mese. il terzo

sinemmenon, La prima del quale è la paramese
et la finale, mete sinemenon. Il quarto è diezeu
gmenon, la prima del quale è paramese, et
l'estrema è mete diezeugmenon. Il quinto
è iperboleon, del quale la prima è mete diezeu
gmenon. ma l'estrema si termina à la mete
iperboleon.

De le voci mobili et immobili

CAP. XVI.

Di queste voci alcune sono del tutto immobili,
altre in tutto mobili, et parte ne in tutto mobili, ne
in tutto immobili. In tutto immobili sono
proslambanomenos, ipate ipaton, ipate meson,
mese, mese sinemmenon, paramese, mete
diezeugmenon, mete iperboleon; perche in
tutti i tre generi sono le medesime ne mutano
nomi ne luoghi, ò constituiscono pentacordi ò
tetracordi. Pentacordi tra le prostambanomenos

et ypate meson, et fra le mese à le sue diezeug
menon. Tetracordi contiene ypate ypaton con
ypate mese, et ypate meson con la sue
Mobili sono quelle che si mettono secondo ciascun
genere in questo modo: ornata parenete et
licanos del diatonico et del cromatico: le tre tite della
paripate del enarmonico; però che altra è la
parenete iperbolon diatonica, altra la parenete
iperbolon cromatica: altra le tre enarmonica.
Diverse sono ancora la proslambanomenon
diatonica et la cromatica. Ma è la medesima
che negli altri generi la tite diezeugmenon
enarmonica: ne son le medesime la pa-
rete synemmenon diatonica, et la cromatica
et la tite synemmenon enarmonica à le tite de
gli altri generi. Son distanti ancora licanos
meson diatonica, et licanos mese cromatica:
et la peripate meson enarmonica à nessuna
peripate de gli altri generi si truova simile. ne
serbano i medesimi luoghi et mesi licanos
ypaton diatonica, et licanos ypaton cromatica

pero de la peripate iperboleon enarmonica si trova
esser dissimile à le peripate de gli altri generi. Dele
le quali non in tutte immobili ne mobili non
quelle che stanno ferme in dui generi, cioè nel
cromatico et nel diatonico, ma nel enarmo-
nico si permutano: et questo così si considera
la trite iperboleon diatonica et la trite iperboleon cro-
matica ne le figure disopra è state descritte con i
medesimi numeri 2916. ma quando noi
vogliamo il genere enarmonio trovare
nella trite 2° è 2994. quella voce adun-
que ne dui generi è commune, nel terzo è mutata
Il medesimo avviene nel tetracordo diezeugmenon
pero de la trite diezeugmenon diatonica, et la
trite diezeugmenon cromatica sono medesime
et consentono à se stesse: ma la trite diezeu-
gmenon enarmonica è distante. Il medesimo
è nela synemmenon: pero de la trite synemme
non diatonica, et la trite synemmenon cromatica
sono le medesime, ma la trite synemmenon
enarmonica è diversa. Così la paripate meson

diatonica, et paripate meson enarmonica sin la
medesima: ma nel genere enarmonio si come
disopra la trita, cosi qui la paripate si truova minor
di ipate meson. ma di subtile et di acute ella
sempre è diversa da l'altre. Imperho la paripate
ipaton diatonica, et la paripate cromatica è la
medesima: ma non è la medesima quando
è locata nel genere enarmonio: ma allhora
più discretamente apparisce la mutabilità di
questa non in tutte mutabili, ma in alcune
corde iperboleon. nel genere adunque diatonico
et nel cromatico la trita iperboleon è la medesima
ma si muta nel enarmonio, et diventa paranete
nete. Imperho quella che era chiamata trita diezeu
gmenon nel diatonico et nel cromatico, è detta
paranete nel enarmonio. quella
che fu trita synemmenon nel cromatico et nel
diatonico passa nel enarmonio in paranete.
et quella che era paripate meson nel cromatico
et nel diatonico si ritruova licanos meson
nel enarmonio: et quella che era detta
paripate ipaton nel diatonico et nel cromatico

è chiamata licanos ipaton nel enarmonio. Sta
adunque l'immobile proslambanomenos, ipate ipaton
ipate meson, mese, nete sinemmenon, paranete
nete diezeugmenon, nete iperboleon. Et sono
mobili quelle che chiamiamo licane o paranete
o diatonite o cromatice. non intendo mobili
ne immobili sono quelle de licano, paripate
et trite nel genere diatonio o cromatico. et licane
o parannete ne l'enarmonio

De le specie de le consonanze CAP XIII

Ora si dee trattare de le specie de le prime conso
nanze. et le prime consonanze sono diapason,
diapente, diatessaron. et la specie è posizione che fa
la propria forma secondo ciascun genere constituita
de termini di ciascuna proporzione che fa consonanza
si come nel genere diatono; però che se porremo
il tetracordo diezeugmenon intra il tetracordo iperboleon
et la mese sottratto il tetracordo sinemmenon saranno
quindici corde. et se da queste si detrarrà la proslambano-
menos, saranno quattordici. questo adunque
dispongasi in questo modo. Sia A ipate ipaton

B paripate ipaton . C licanos ipaton . D ipate meson
E paripate meson . F licanos meson . G mese
H paramese . I trite diezeugmenon K paramete diezeugmenon
L nete diezeugmenon M trite iperbolon N paramete iperbolon
O nete iperbolon

Da ipate adunque a la paramese è la consonenza di apason
Da la mese a ipate meson la diatessaron
Da la medesima mese à la licano ipaton la diapente
Sarà adunque la diapason di otto corde, la diatessaron di 4
la diapente di cinque. Et pero la diatessaron sarà
tre spezie. la diapente quattro spezie, la diapason sette spez
sempre sarà una meno de sieno le voci ; pero che
per ordinare l'altre da la mese le consonanze da la
diatessaron son tre in questo modo
Una spezie serà dal G al K D.
la seconda da F. al C
la terza da E al B

et sin à qui procedono le spezie de la diatessaron, perche
sinaqui le spezie contengono due corde de la medesima
diatessaron, si come. G D . contiene E F . et ~~contiene~~
F ♯ C contiene E D . et E B contiene C D . Ma se
à questi aggiungerò la diatessaron D A . non sarà diversa
da G D . pero che entrerà una sola corda de la consonanza

GD solamente. 1 D. Ha trapassato adunque la consonanza
GD, et però la diatessaron è detta havere tre spezie, et
ne l'altre consonanze il medesimo. Ma de la diapente
saranno quattro spezie, in questo modo
una è da ~~B al A~~ H D
l'altra da G al C
l'altra da F al B
l'altra del E al A
Ma de la diapason consonanza saranno otto spezie in questo
modo. La prima
la prima dal O al G
la seconda dal N al F
la terza dal M al E
La quarta al L al D
la quinta dal K al C
La sesta dal I D al B
la settima dal H al A
È manifesto adunque da le cose dette de la consonanza
diatessaron una volta sola è contenuta ne le corde
immobili et ferme; però de se comincierò da l'ipate
ipaton, sarà A D, cio è da ipate ipaton a ipate meson
quella che è in ordine prima; però de l'altre son termi
nate due voci non ferme, cio è B. E. C. F. però de

la paripate ipaton paripate meson licanos ipaton, et licanos meson sono mostrate essere mobili. et se dimezzo da ipate meson cominciereno la diatessaron sarà la spezie de la diatessaron terminata da sei ferme G D et sarà la prima cioè da ipate meson a la mese: l'altre no, cioè I B et F C. pero de la paripate meson e la licanos meson, et la trite diezeugmenon sono dimostrate mobili In oltre se la paramese ricevera la istessa diatessaron bisognerà cominciare, acio de la spezie de la diatessaron sia contenuta da sue ferme da H L, cioè dala paramese a la nete diezeugmenon la quale spezie è la prima perche l'altre di sono I M et K Alt^{N} sono terminate da sono mobili; pero de la trite diezeugmenon et la paranete diezeugmenon, et la trite iperboleon, et la paranete iperboleon subbiamo dette esser no mobili In oltre la diapente A Sa solamente due spezie, le siano rinchiuse in sei stabili, una è D H, cio è del ipate meson nela paramese; la quel spezie è la prima l'altra G L. cio è dala mese a la nete diezeugmenon et questa è la quarta. Ma le altre, cio è E et I et F et K sono chiuse da sei non stabili; pero de le paripate le licane, et la trite et la paranete sono dette instabili. La medesima ragione sarà se da la nete diezeugmenon

ne la parte più grave, dio è verso la mese si considererann
le spezie di questa consonanza; però de saranno conte
nute con le istesse voci immobili de disopra sono dette et
se de l'ipate meson, ò data mese ò data paramese
ò de la nete iperboleon conducono le consonanze à la
parte più grave non si distruggeranno le due che sono
contenute con voci stabili. ma de la consonanza
diapason, ò piglisi l'ordine da l'ipate ipaton ne la para
mese, ò da la nete iperboleon ne la mese, terrà
sotto le spezie de siano contenute da voci immobili
però de cominciando da ipate ipaton, onde è A B H
de è la prima da ipate ipaton ne la paramese
l'altra è D L de è la quarta da l'ipate meson à la
nete diezeugmenon. dipoi da G O è la settima
cio è da la mese à la nete iperboleon. ma le voci
de le altre spezie non sono in modo alcuno constitute
di voci immobili; però de la paripate et de la lirane et
de trite et de pariamete si come ancora disopra è detto
non sono immobili. et in simil modo se comincie
remo da la nete iperboleon per de istesse voci si tesse
l'ordine de le spezie. la intelligenzia di tutte tali cose
da sottoposta descrizione manifesta

Stabile A ipate ipaton
Mobile B paripate ipaton
Mobile C licanos ipaton
Stabile D ipate meson
Mobile E paripate meson
Mobile F licanos meson
Stabile G mese
Stabile H paramese
Mobile I trite diezeugmenon
Mobile K paranete diezeugmenon
Stabile L nete diezeugmenon
Mobile M trite iperboleon
Mobile N paranete iperboleon
Stabile O nete iperboleon

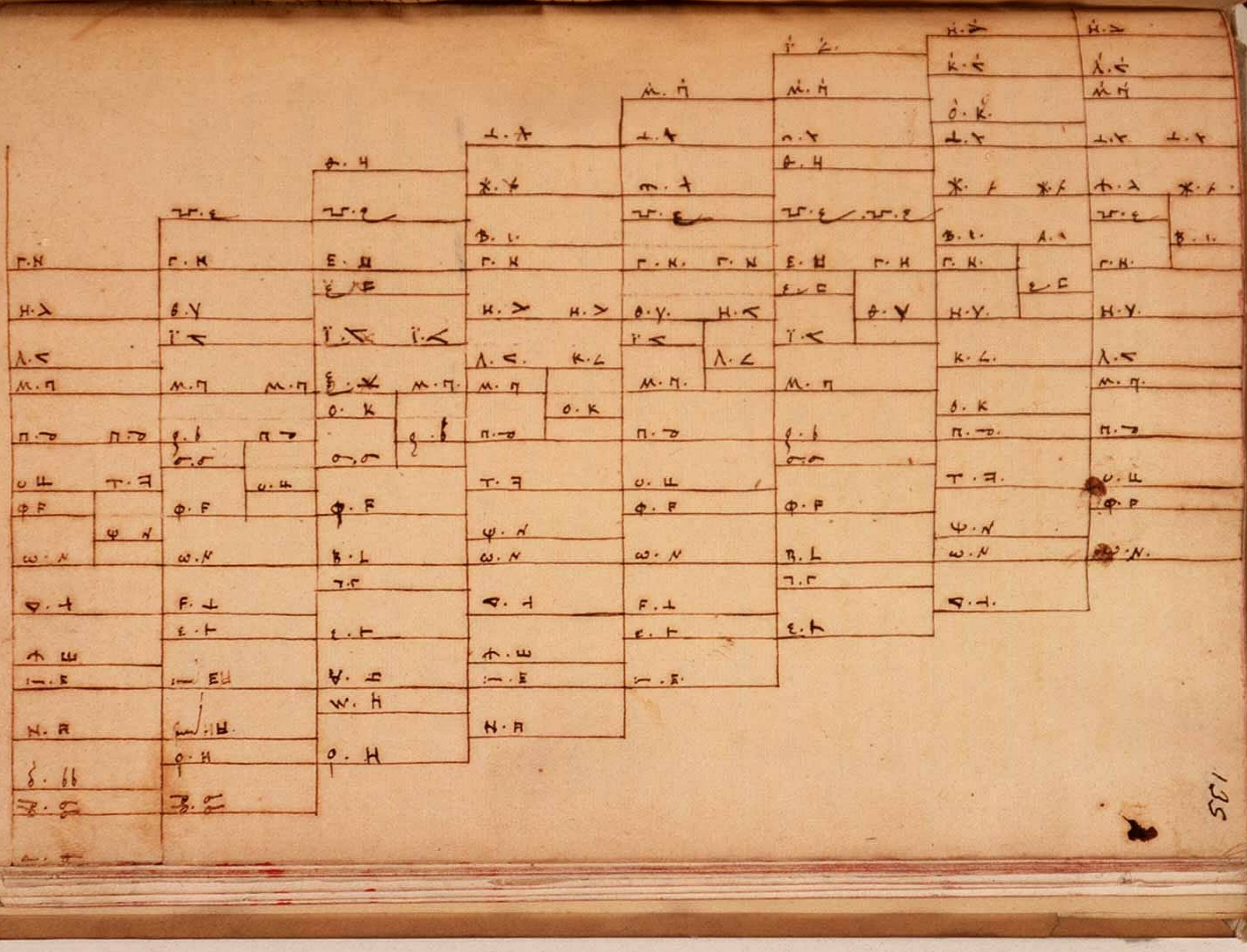
De principii de modi et dispositzion de le note di ciascun modo et suono Cap XIIII

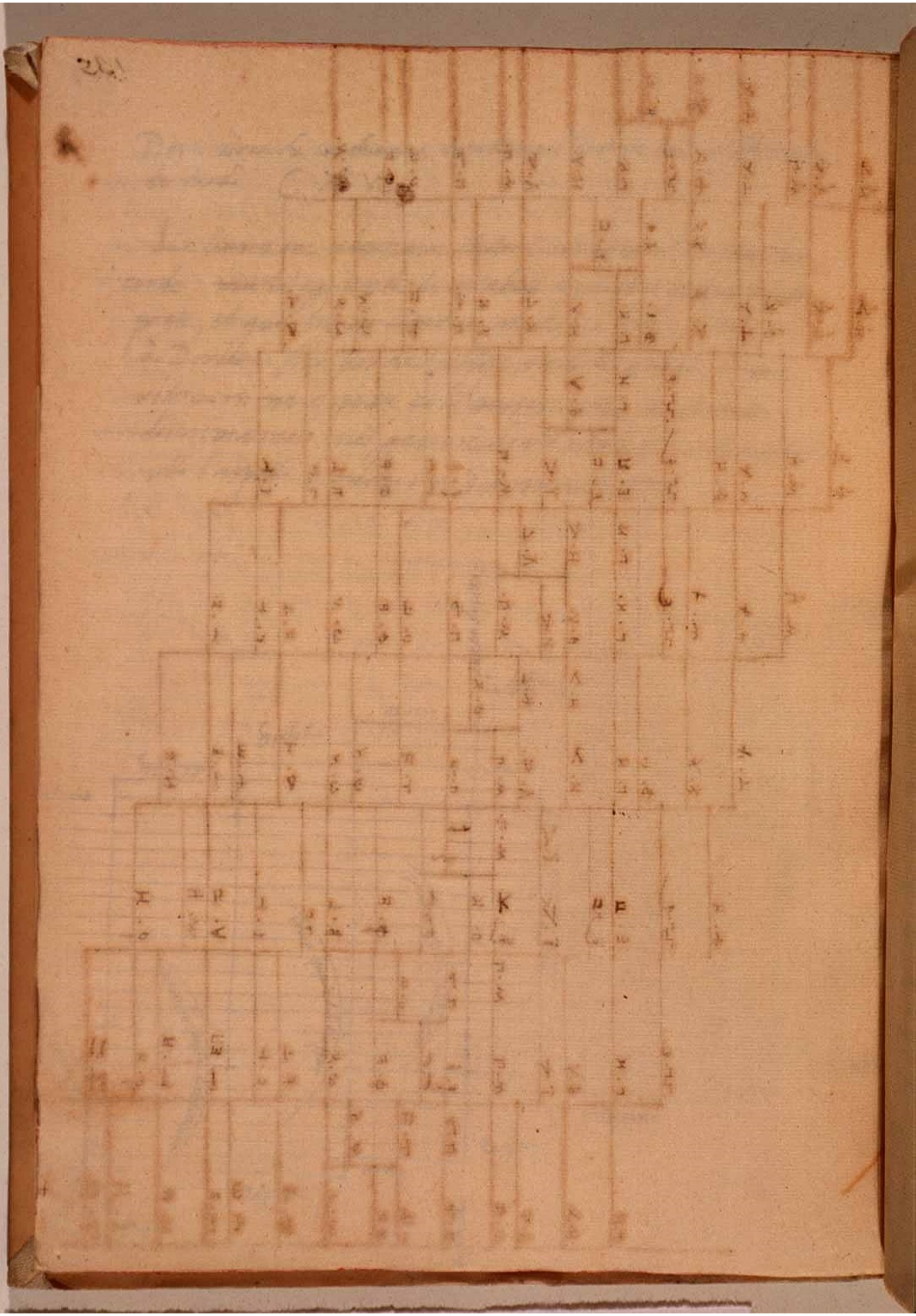
Dele specie dunque dela consonanza nascono quelli che sono chiamati modi, i quali anco nominano tropi, ò tuoni. et sono constitutzioni negli ordini de le voci, li quali constitutzioni differiscono di gravità et di acutezza. et la constitutzione è ~~compo~~ quasi corpo pieno di modulazione composto di congiuntzion di consonanze, quale è la diapason ò la diapente, et diatessaron, ò vero la bisdiapason peroche è constitutzione di diapason da la prosslamvanomenon à la mese, communicate l'altre voci che sono in mezo: et da la mese à la nete iperboleon con le voci interposte et dale ipate meson à la nete diezeugmenon con quelle che racchiuggon le voci estreme. Ma la constitutzione di diapason diatessaron è quella che dà da la prosslam vanomenos à la nete synemmenon con le voci interposte Ma la bisdiapason è considerata da la prosslamvanomenos à la nete iperboleon con le interposte. queste constitutzioni adunque se alcuno farà più acute, ò vero più gravi secondo le specie sopradette de la diapason farà i sette modi, de quali questi sono i nomi. Ipodorio, Ipofrigio, Ipolidio, Dorio, Frigio, Lidio, Mixolidio. et l'ordine di questi così procede. Sia nel genere diatonico disposto l'ordine

dele vn dala proslamzano mezo à la nete iperboleon, et
quesle sie il modo ipodorio · se alcun acutirè le proslamzano
mes. p un tuono · et medesimamente l'ipate ipaton per l.
istesso tuono et gli altri tuoni farè più acuti tutto l'ordine
diverà più acuto che fusse prima et vicevesse l'acutezza
del tuono · Sarà adunque tutta la constitutione fatta più
acuta modo ipofrigio · Et se nel ipofrigio ritrovarè vn
ricevere di nuovo acutezza di tutta nascerà le modu
lazione del ipolidio · Ma se alcuna acutezza persemi
mo l'ipolidio farà il Dorio, et negli altri e simile
progresso nel acutezza · S'intelligenza de le quali cose
acciò che non solo da la ragione sia compresa, ma ancora
la forma possa esser conosciuta con gli occhi si dee porre
la descrizione data da gli antichi musici · Ma perche
la descrizione è da i musici notata per ciascun mo d
con diversi segni, pare che sia prima da porsi la descri
zion de segni, acciò che conosciuti questi più facile sia la
considerazione nela descrizion de modi

Descrizione de ~~contiene~~ contiene l'ordine et le differenze de modi C. XV

La descrizione adunque disopra contiene il nome delle corde: ma la aggiunta de vocaboli dimostre le note à sato poste, et qual sie di ciascun modo, o Lidio, o Frigio o Dorio Ma per che sabbia mo detto quali modi ritrovarsi ne le specie de la consonanza diapason discriviamolo nel genere diatonico, accio che cadendo sotto l'aspetto l'ordine loro sia meglio inteso





Regola de la descrizione de i modi

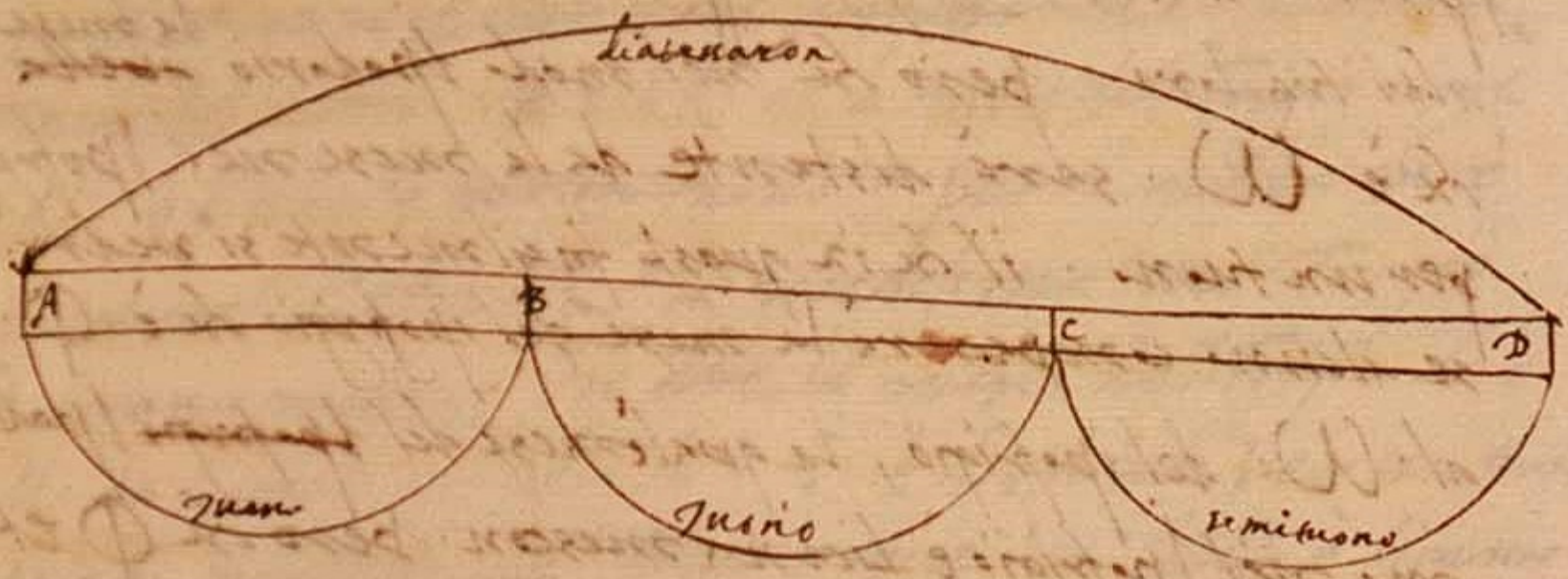
Cap. XXVI

Sopra la differentia delle essortationi modi [illegible]
[illegible] si [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

di tuono ~~= 6ta tra i patetipaton~~ che è ~~= Φ~~ . et parimente
i paton che è . Y . contenerà differenza di semituono.
et questo si dee considerare de se interi pigini sepperà
ste note de le voci, ~~sappiamo essere~~ intere distanze
di tuono = Ma se ~~quelle distingue le note~~ il verso distingue le note et non la pagina ~~sapremo~~ essere
= distanza di semituono = ~~parte~~ ~~se~~ ~~tenere~~ in tal modo.
~~predette~~ se si comparerà ~~una~~ una loro ~~alla~~ ordine ne le
consonanze ~~la~~ disdiapason, ~~acciochè~~ possa cognoscere
qual grado sia più grave, sera prima ~~la~~ meno
sarà più grave ~~che~~ ~~la~~ ~~prima~~ ~~una~~ a quella
~~altra~~ del istesso luogo sarà più grave ~~et altre~~
constituita nel istesso genere, è necessario de tutti
l'ordine sia più grave: nondimeno questo meglio
si prenderà de la media de à le mese: perciò di
dui ordini consonanti per disdiapason, quella
sarà più grave la media del quale sarà più grave
per che comparate una al altra saranno basse
più gravi. per il che se la media sarà più grave
o più acuta de l'altre media per tuono tutte le corde
ancora, se saranno nel medesimo genere comparate
tra se saranno più acute o più gravi per tuono.

non è chiaro col testo

Ma in quatro medie, sela prima sa la quarta terza
la distanza diatessaron: et la prima da la seconda
sia distante per tono: et la seconda da la terza per il
medesimo tono: ~~et~~ la terza à la quarta fara
differenza di semitono. in questo modo.
Sian quatro medie. A B C D. et A comparata
à D tenga la sesquiterza. la qual è la diatessaron. et A
sia distante per tono da B. et B da C per tono
resta ~~et~~ C con D tenga distanza di semitono



Et se le medie son cinque nel medesimo modo
pero se la prima sara distante da la quinta
per proporzione sesquialtera: et la prima da la
seconda: et la seconda da la terza: et la quarta
da la quinta, seranno distante per tuoni. La

terza con la quarta farà differenza di semituono.
Jn oltre ~~palleungue~~ mette de gli altri modi si accostano
à la prossima nemeno, fanno i modi più gravi; quelle
che si accostano à le mete, fanno li più acuti. perche
adunque ne modi descritti nela pagina disopra à di legge
la parte sinistra le prossime nemeno sono prime: ma à
di legge da la destra si divide [a pagina] con le mete estreme, sara
il più acuto di tutti i modi lo hypermixolidio: et il più grave
lhypodorio. ma noi cominciando dal gravissimo
lhypodorio dimostreremo qual differenza habbiano gli
altri tra loro; pero che nel modo hypodorio la mese
che è ☐ sarà distante da la mese nel hypofrigio
per un tuono. il che in questa figura si vedra
se alcuna comperera la mese del hypofrigio che è ☩
al ☐ del hypofrigio, la quale mese del ~~hypofrigio~~ hypodorio
ma nel hypofrigio è Licanos meson. pero che ☩ et
☐ sono differenti per tuono, il che dimostra la
pagina interposta. Jn oltre la mese del hypolidio da
quella che è mese del hypofrigio fa differenza di tuono
pero che ☾ che è mese del hypolidio è distante per
tuono dal ☩ che è licanos meson del hypolidio, et
nel hypofrigio è mese. Jn oltre la mese del hypolidio
che è ☾

che è C è distante da la mese del Dorio per un
semitono, il che dimostra si potra conoscere. perche ogni
verso non una pagina distingue l'ordine che procede
in su dela mese del ipodorio et l'ordine che procede
in giu da la mese del Dorio: onde accade che la mese del
ipodorio è distante da la mese del Dorio una intera
distessaron. et questo si prova in questo modo; perche
la mese. D. nel ipodorio la medesima X. nel
Dorio è ipate meson differente da la mese in qualunque
modo et genere per una distessaron. Inoltre la
mese del Dorio che è RR. da la mese del Frigio cio è
M. è distente per un tuono, perche quella che è
mese nel Dorio RR. la medesime nel Frigio
è licanos meson. Inoltre la mese nel Frigio che è
M. da la mese del Lidio che è I. è distante per un tuono
perche quella che nel Frigio è mese, nel Lidio è licanos
meson. Inoltre la mese del Lidio da la mese di mixolidio
cio è. N. è distante per un semituono. pero che sel
ordine che contiene la mese del Lidio è comparato à quel
ordine che contiene la mese del mixolidio, non è distante
da la pagina ma dal verso, la mese ancora del mixolidio
comparata à la mese del ipermixolidio, cio è. R. fa differenza
di tuono; perche. N. che nel mixolidio è mese, nel iper

mixolidio è tuono mezzo. ora avviene che la mese del Dorio da la mese del mixolidio ✱ è differente per uno diatessaron; ciò si prova in questo modo; perciò che la mese del Dorio, ciò è R. è ipatemeson del mixolidio la quale mantiene la consonanza diatessaron à la mese di qualunque modo. Ma oltre la mese del Dorio ciò è R. mantiene la consonanza diapente à la mese del ipermixolidio ciò è R. perciò la mese che è R. nel ordine del ipermixolidio è licanos ipaton. Ma la licanos ipaton consuona à la mese nel genere Diatonico in qualunque modo è distante per una diapente. ma perciò l'ottavo modo che è l'ipermixolidio sia aggiunto di qui è manifesto sia la consonanza bisdiapason questa

A.B.C.D.E.F.G.H.I.K.L.M.N.O.P

Ragione de la soprapposta descrizion de modi

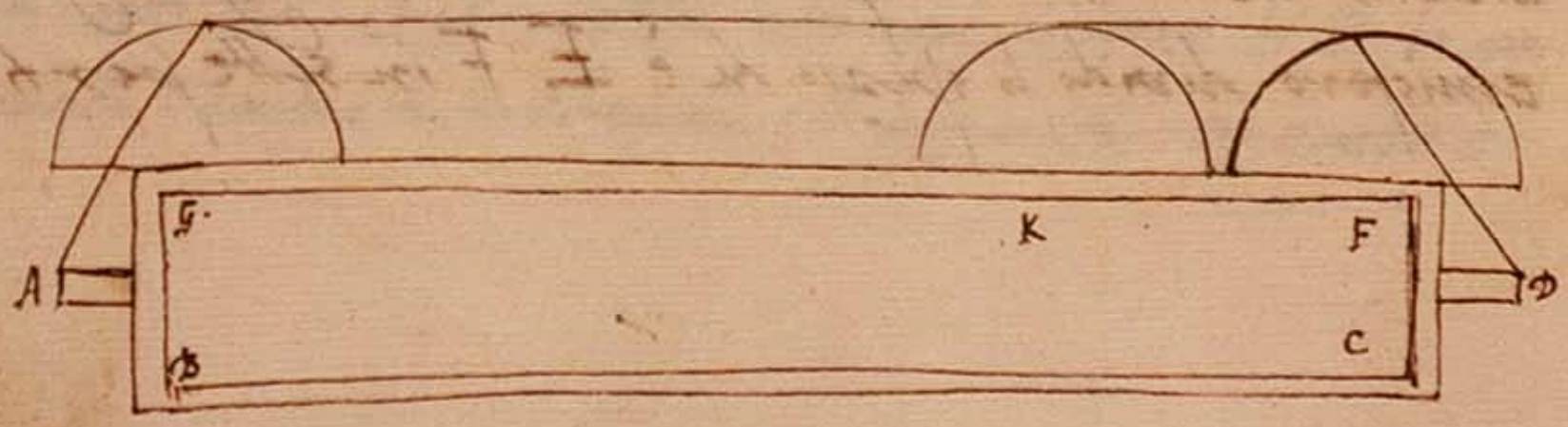
CAP XVII

Tiene adunque la consonanza bisdiapason A con B. perciò è constituita da otto voci. La prima spezie adunque diciamo essere A E H la seconda B I. la terza C K la quarta D L. la quinta E M. la sesta F N la settima. G O. resta adunque differenza H P. la quale acciò che s'empia tutto l'ordine, s'è aggiunta. et questo è

Cap. xviii

Modo de la ragione delle consonanze sia indubitatamente raccolta. potra farsi con questo breve et semplice instrumento. Sia adunque la regola stesa A D. alla quale s'aggiungino dui emisperii cioe i Greci chiamano magadi, sicche la linea tirata da la curvatura. E. al B faccia intorno a se angoli retti; cosi la linea tirata de la curvatura F. al parimente faccia intorno a se angoli retti. et queste magadi siano d'ogni parte pulite, e per il medesimo uso siano atte apparecchiate eguali a queste, sopra esse si distenda la corda eguale d'ogni parte, la quale è. A E. F D. Se adunque vorrò ritrovare qual sia la consonanza diatessaron farò in questo modo. dal punto A. dove la corda tocca l'emisfero insino al punto. F. dove di nuovo da altre parte la corda si congiunge al emisfero divido lo spazio che è E F in sette parti

et à la quarta parte de le sette prego il punto K. Cadauna
E K sesquiterzia à K F. Se adunque al K accostero
emisferio simile à quello di sopra, et l'uno et l'altro scambi
evolmente E K et K F saranno al plectro percosse
consonerà la consonanza diatessaron: ma se insieme
l'una et l'altra percotero riconosco la diatessaron: et
se voglio anco fare dicipente, divido in cinque parti tutta
la corda, ma è la spazio da E al F. et ne prendo à una
portione, et due altre. et così posto l'emisfero secondo
disegno dello di sopra considerò le consonanze et le disonanze
Ma altre se vorrò trovare la consonanza diapason divido
il tutto in tre parti, et distribuendole in una et in due
insieme, i da perse percotendo conosco quel che consuoni
et quel che disuoni. Ma la tripla la quale nasce da conso
nanze mescolate in questo modo si ritruova, se dividerò
il tutto in quattro parti, et tutta la lunghezza de la corda
già divisa in tre parti et in una. et così l'emisfero
accostato a le tre darà la consonanza et da disonanza
de la tripla



DE LA MVSICA DI BOETHIO LIBRO V.

DOPO La divisione del monocordo regolare che doversi aggiungere quelle cose che le provide gli antichi dottori de la musica disordon, et di tutto doversi essere sottile giudizio et quello che manca al opera proposta si dee supplire con disposizione di mediocre dottrina ... poco di più essere ancora altra divisione de la quale non una ordine solamente si pigli la quale sia divisa con le proporzioni per ma otto corde in questo modo si faccia la cetera, o vero anco più corde; et quante sono necessarie: et tutta la ragione de le proporzioni quali poste innanzi à gli occhi sia veduta.

De la forza de l'armonia, et quali siano gli instrumenti del giudicarla, et quanto bisogni credere à i sensi. CAP. I

Ma di queste cose poco dipoi parleremo ora si dee dire quale sia la forza de l'armonia, de la quale trattando sabbiamo compiti quattro libri, et sabbiamo diferita in ordine di questo ultimo volume esprimere la natura de l'armonica facultà con che considera con senso et con la ragione le differenze de suoni acuti et gravi, poco che il senso et la ragione sono

gesi instrumenti de la facultà armonica: perochè il senso
discerne le cose confuse, et minimi et essentiali quale egli sono: la
ragione giudica l'intero et comprende le differenze, perciò
che il senso ribenera il confuso el da cui al vero, et piglia
de la ragione l'intero: ma la ragione ritruova l'intero
et piglia del senso similitudine del vero confusa, perochè
il senso non comprende l'intero, ma bene quello
che è vicino, ma la ragione giudica, si come alcuno
scrive con la mano i cerchi; perochè come molti
quello esser veramente cerchio, ma la ragione
intende che in nessun modo è quello che si rappresenta
et questo per ciò avviene, perchè il senso si occupa
intorno à la materia, et comprende le spezie in
essa, le quali sono in tal modo instabili et imperfette
et indeterminate et non polite si come è fatta la
materia, per il che ancora à lui nasce confusione
ma la mente et la ragione, perchè da la materia
non è ritirata vede le spezie senza accompagnamento
di subietto, però la accompagna l'integrità et la verità
et quello che è errato nel senso, ò da mancamento
et lo compisce; et forse quello che il senso non interamente
ma confusamente comprende del vero, come estimatore
inavveduto conosce da per se stesso un poco de errore, ma

gli errori raccolti si multiplicano in somma, et però fanno
gran differenza. però che se il senso giudica due voci esser
distanti per un tuono, et non siano però distanti
et diametro da una di esse stima essere per un
tuono distante la terza, se però sia vera distanza
di tuono. similmente se dal tetrachordo et la
quarta giudica essere intera differenza di
tuono, et in questa ancora erra, non vi es-
sendo intera differenza: da questa anche
crede la quinta esser distante per un semi
tuono: ma non veramente crede, forse
in questi intervalli uno per un poco pare errato
ma quello che nel primo tuono il senso trascurò
et quello che nel secondo et nel terzo et nel
quarto che nel semituono si è errato, adunque
innanzi fare che la prima voce alla quinta non
contenga dispente, il che bisognava farsi se il
senso fussesi rettamente giudicato i tre tuoni et
il semituono. quelli adunque che in disgiunctione
non si vedeva raccolto nella consonanza
evidentemente apparve: et acciò che si conosca

& il senso raccoglie le cose confuse, ma in nessun
modo ascende à la integrità della ragione, in questo
modo consideriamolo; però che data una linea
non è difficile al senso trouarne altra maggiore
ò minore; ma proponendo la misura acciocchè
si ritruoui tanto maggiore ò tanto minore
questo non farà il primo concetto del senso
ma la diligente inuentione de la ragione. Et
se dimando sarà proposto duplicare ò dividere per
metà la linea data, questo forse benchè un poco
più difficilmente che il ritrouare confusamente
una maggiore ò minore, pure potrà farsi con
l'inuentione del senso. ma se sarà imposto che
si ponga una linea tripla à la proposta, ò che essa
si tronchi la terza parte, ò si constituisca una
quadrupla, ò si tolga la quarta parte; non sarà
egli impossibile al senso se non si aggiunge l'inte
grità de la ragione, poi che il progredimento, da luogo
à la ragione: ma abbandonai il senso; però che se ad
alcuno sarà comandato torre l'ottava parte de la
linea proposta, ò dare linea ottupla à essa è constretto

prendere la metà del tutto et la metà de la metà
si che sia la quarta; et la metà de la quarta, si che
sia l'ottava: et in oltre la dupla del tutto et la
dupla de la dupla, si che sia quadrupla, et la
dupla de la quadrupla si che sia octupla. Per
il che in tanto numero di cose niente
opera il senso, il giudizio del quale subito
et posto in superficie non esplica l'integrità
et la perfezione: per il che non è da darsi
al senso degli orecchi tutto il giudicio: ma si
dee usar la ragione; la quale tempera et
regge il senso errante, su la quale cadent
et mancando quasi sul bastone s'appoggia: però
che si come tutte le arti hanno alcuni instru
menti ai quali certamente informano
alcuna cosa, si come l'asciutto et alcuni ai
quali ritrovano l'intero, si come il circuito, così
ancora la virtù armonica ha due parti del
giudizio, una per la quale il senso comprende le differen
de le voci: un altra per la quale considera l'intero
modo et misura de le istesse differenze.

Che cosa sia la regola armonica, à vero quale essere l'intentione de l'armonica Gabbja nodetto i Pitagorici Aristosseno et Ptolomeo. Cap. 11

Questo instrumento adunque nel quale usando il giudizio de la ragione si ricercano le differenze de' suoni è chiamato regola armonica, ne la quale cosa è stata discordia di parere fra molti dottori; però de alcuni è stato grandemente creduto à le discipline pitagoriche questa dissero essere l'intentione de la armonica di seguire tutte le cose concordanti à la ragione; et il senso dare alcuni semi di cognitione, ma la ragione dar la perfettione. Ma Aristosseno per il contrario diceva la ragione essere compagna et secretaria. ma tutte le cose determinarsi dal giudicio del senso. et secondo il suo consenso doversi approvare. ma da Ptolomeo in altro modo è determinata l'intentione de l'armonica [facultà] cioè che niente possa esser contrario à gli effetti et à la ragione; però che secondo Ptolomeo pare che l'armonico questo riguardi, che la ragione esamini quelli che il senso giudica, et in tal modo

La ragione ritruova le proporzioni che il senso non
reclama: et da la concordia di questi duoi si compiega
il fine de la armonica: Et in questo riprende Aristo
xeno. et Pitagorici de Aristexeno niente crede à la ragione
ma solo à i sensi: et i Pitagorici che poco à i sensi
ma molto attendino à le proporzioni de la ragione.

Come Aristoxeno et i Pitagorici
et Ptolomeo Salutino poste la grauità
et l'acutezza. Cap. VI

Ma perche tutti consentono il suono
esser percussione d'aere in diuerso modo percosso
la differenza de l'acutezza et de la grauezza i segui
tatori di Aristoxeno et i Pitagorici: pero che Aristo
xeno giudica le differenze de suoni secondo la gra
uezza et l'acutezza consistere ne la qualita:
ma i Pitagorici la ponevano ne la quantità:
Ma Ptolomeo par che piu si accosti à i Pitagorici
pero che anchor esso stima la grauezza et la acutezza
constituirsi non ne la qualità, ma ne la quantità

però che i corpi più spessi et più sottili hanno acutezza
et i più rari et più spazios[i] grauezza, per non dire
ora del ritramento et del allentamento. Conciò
quando alcuna cosa si allenta diuenta più rara
et più crassa: ma quando si ristrigne si rende più
spessa et più sottilmente si attenua.

Parere di Ptolomeo de le differenze de suoni. Cap. VIII.

Queste cose in tal modo espedite Ptolomeo
diuide le differenze de le voci in questo modo. de le
voci alcune sono unisoni: altre no: unisone sono
quelle de le quali è uno istesso suono nel grave
o nel acuto: non unisone quando una è più
grave l'altra più acuta. Di queste alcune sono
in tal modo che la differenza loro è compiuta da fine
a fine; però che non è separata, ma è con
tenta dal grave nel acuto in modo che pare continua:
altre sono non unisone la differenza de le quali è dis
tinta dal silentio interposto: ma le voci sieno
congiunte dal fine o insieme si fa in questo modo

pero de si come quando ne le nubi si vede l'arco
in tal modo sono i colori à se vicini de non è certo termine
dove l'uno da l'altro si separi: ne in tal modo si perde
dal rosso al pallido de per continua mutazione si
trasmuta nel seguente colore, non intervenendo alcun
nel mezo determinatamente, il quale distingua
ambidui: Così suole cadere ne le voci; si come se
alcuno percuote la corda, et mentre la percuote
la forca, accade de nel principio la percossa è più
grave, ma mentre è tesa, quella voce si assottiglia
et diventano ~~gravi~~ sottili i suoni de la grave et
de la acuta.

Quali voci sono atte à la armonia
CAP. V.

Sendo adunque de le voci non armoniche alcune
continue, altre disgregate. Le continue sono tali de
la differenza loro è congiunta da fine commune
de le ne la voce acuta e grave hanno luogo deter
minato: ma le disgregate hanno luoghi proprii
si come i colori immisti, la differenza de quali

apparisce nel suo luogo. le voci continue non vniscono
sono rimosse dalla facultà armonica; perche son
dissimili à se stesse, ne hanno un proprio sito.
ma le disgregate sono sottoposte al arte armonica
perche si può prendere la differenza delle voci
distanti et dissimili, ne le quali quelle che congiunte
possino fare melo sono dette emelis ἐμμελεῖς
et ecmelis ἐκμελῆ quelle ne le quali congiunte non
si fa melo.

Qual numero di proporzioni stabilis
cono i Pitagorici CAP. VI

Consonanti sono dette quelle voci le quali
congiunte fanno suoni misti et soavi: ma
dissonanti, quelle che no. et questo è il giudizio
di Tolomeo della differenza de suoni. Allora
si dee dire in questa distante dagli altri musici
nella posizione delle consonanze. perche i
Pitagorici stimano le consonanze diapente et
diatessaron semplici: et di queste congiungon-

[dicono]

La diapason esserci ancora la diapente diapesone
la ~~bis~~diapason, quella del triplo, questa del quadruplo
Ma le diapason distessaron non ch'men esser on
sonanze; perche non cade nele comparazione
superpartiente ne multiplice: ma ne la mul
tiplice superpartiente; pero de questa pro
portion di noi è come otto à tre; pero
che se alcun in mezo di questi pon quattro
fa questi termini otto quatro et tre: de
quali otto al quatro fanno la consonanza
diapason: quatro al tre la distessaron: l'otto
al tre è nela multiplice superpartiente. Ma
quel sia la multiplice superpartiente si dec con
scer da i libri Aritmetici, et da quelle cose
che habbiamo disposte nel second libro di qsta
institutione. Ma i Pitagorici pongono le
consonanze nele multiplici et nele superpar
ticulari, si come s'è detto nel second et nel quarto
libro, et separano la consonanza da le multiplici

superpartient. ma in de modi Pitagorici
consoni sono la diapason à la dupla, et la diatessaron
à la sesquiterzia. et la diapente à la sesquialtera
si de prender dal secondo libro et dal quarto di
questa institution musica.

Che Ptolomeo riprende i Pitagorici nel numero de le proporzioni Cap. VII

Ma Ptolomeo riprende i Pitagorici et tutta
quella dimostration de mi' libri passati subiungendo
esposte in più modi; et questo ancora de consoni
la diatessaron et la diapente à la sesquialtera et à la
sesquiterzia: ma ne le altre superpartículari essen
do ne l'istesso genere non se ne dano alcune
consonanze.

Dimostration secondo Ptolomeo de le consonanze diapason diatessaron Cap VIII

Ma egli prueva de la diapason e de la diatessaron
farsi consonanze in questo modo

perche facendo la consonanza diapason tale congiun
tione d'vuoce de pare una istessa corda, il che consen
tono ancora i Pitagorici se alcuna consonanza le
sarà aggiunta si conserva intera et inviolata;
per che si aggiunge à la consonanza diapason quasi
à una corda. Sia adunque la diapason conso
nanza, la quale sia contenuta tra l'ipate meson
et la mete diezeugmenon. ciascuna di queste
intervalli consuone et si congiunge di suono de
quella una voce d'una sol corda et non mista di
due voce diuisa. quella consonanza adunq
à questa aggiugnerano si conserva intera, perche
si aggiunge quasi ad una voce et ad una corda:
se adunque a l'ipate meson et à la mete diezeugmenon
saranno congiunte in acuto due diatessaron
se à la mete diezeugmenon si congiugnera la mete
iperboleon et al'ipate meson, la mese, senza alcuna
consonerà. la mese à la mete diezeugmenon
et la istessa mese al'ipate meson. Similmente
la mete iperboleon à la mete diezeugmenon et a la

ipate meson. Molte se mete la quarta parte più grave
si allenteranno le diatessaron, l'ipate ipaton terrà
la consonanza diatessaron al ipate meson, et la pa-
mese à la nete diezeugmenon; et l'ipate ipaton
consonerà al ipate meson et à la nete diezeugmenon
et la nete diezeugmenon à la paramese et a l'ipate
meson: ma intal modo che la più grave ritenga
la consonanza diatessaron con vicina, et con la più
lontana la diapason diatessaron, sicche l'ipate ipaton
faccia la diatessaron con la ipate meson, et la
diapason diatessaron con la nete diezeugmenon: et
la nete iperbolon che è più acuta la consonanza diatessaron
à se vicina et la diapason diatessaron con l'ipate meson

Et così sia la proprietà de la consonanza diapason

CAP. VIIII

Et questo per ciò dice accadere perche la diapason
è quasi una voce, et è tal consonanza che fà quasi un
suono. et si come al numero denario quello che
sarà aggiunto si conserva intero et immutato nu-
merando ciò negli altri, così è in questa consonanza

pero de se aggiungi due à tre, subito fai cinque
et è mutata la forma del numero: ma se gli
giungi al dieci farai dodici, et il due aggiunto
al dieci è conservato; così il tre et gli altri nel mede
simo modo parimente adungue la consonanza
diapason quella unque altra consonanza riceverà
la conserva et non la muta, ne di consonante
la fa disonante; pero de si come la diapente
congiunta à la diapason conserva la diapason et
la diapente, così la diatesseron sendo congiunta
à la diapason fa consonanza, et è secondo Ptolomeo
aggiunta d'altra consonanza, et è diapason
diatesseron posta nel multiplice superparziente
cio è dupla superbi parziente, si come otto à tre
perche otto al tre due volte et due parti di lui
cio è due unità.

In quei modi Ptolomeo ordini le consonanze

CAP X

Et de l'oppinione de Pitagorici Ptolomeo in questo
modo giudica. ma in che modo egli investighi le
proporzioni et i numeri de le consonanze di quei sidee

dimostrare. Le voci dice tra se, ò sono unisone:
ò non unisone. De le voci non unisone alcune
sono disimilsone egualsone, altre; Iemelis: altre dissonanti
Iemeles Iemelis altre Iemelis: Le unisone sono quelle de percosse
à una à une fanno il medesimo suono: egualsone
sono quelle che insieme percosse fanno in unicerto
modo un suono semplice fatto d'ambedue, si come la
diapason, et la duplicata che è la bisdiapason. consone
sono quelle che fanno suono composto et mescolato
soave; si come la diapente et la diatessaron: Emelis
sono quelle che non sono consonanti, ma possono
rettamente accomodarsi al melo; si come sono
quelle che congiungono le consonanze: Dissone
sono quelle che non mescolano il suono, et insuave
mente feriscono il senso: Emelis Cemelis quelle che
non sono ricevute ne le congiunzioni de le conso
nanze, de le quali diremo poco dopo ne la divisione
de tetracordi. perche adunque à le comparazioni
unisone sono vicine le egualsone è necessario che à nu
meri egnali si aggiunga quella inegualità de' numeri
che è vicina à gli egnali: et è vicina à la egualità de numeri
la dupla

La dupla; però che è la prima spezie de la mul
tiplicità ~~et~~ il maggior numero trapassando
il minore lo trapassa ~~come~~ col numero
equale al minore, si come dua trapassa uno
con uno che è equale al istesso uno. Con ragione
adunque la proportion doppia ~~s'accomoda~~
s'accomoda a le equisone, ciò è a la diapason
ma la bisdiapason ~~è~~ due volte duplo ciò è al
quadruplo. ma quelle proporzioni prime
et massime che dividono la dupla si deono
accomodare a quelle che dividono la consa
nanza diapason. onde accade che la
diapente si appropria a la sesquialtera
et la diatessaron a la sesquiterza: ma
congiunte con le equisone fanno altre consonanze,
si come la diapente et la diapason nel triplo
et la diatessaron et la diapason in quella
proporzione che è tra otto et tre. Emelis
sono quelle che dividono la diapente et la diatessaron

si come il tuono et l'altre proporzioni; de le quali poco dipoi diremo ne la divisione de tetracordi, cioè le semplici loro parti.

Quali siano le equisone, quali le consone et quali le Enmelis

CAP XI

Adunque equisone sono la diapason et la bisdiapason; perche dal temperament da la mistura d'esse si fa quasi un semplice sielono. ma le consonanti sono prime tra le superparticulari. la sesquialtera à la sesquiterza cioè la diapente et la diatessaron: ma la diapason diapente et la diapason diatessaron sono composte et congiunte da le equisone et dale consonanti: ma Enmelis sono l'altre le si possono porre in mezo à queste: si come tra la diatessaron et la diapente è differenza il tuono, et sono congiunte in un certo modo le equisone de le consonanti, si come la diapason

de la diatessaron et de la diapente. Alcune consonanze sono consequente di sttoni che sono detti emmelis si come la istessa diapente et la diatessaron de i suoni et de l'altre proporzioni da dirsi dipoi me in che modo possa raccorsi la proporzione di tutti questi si dee prendere del luogo de Sol fa posto nel quarto volume nel fine, dove il numero si distenderà sopra gli emisferii; però de si comprende l'equisonanza diapason et bisdiapason; et le consonanze semplici diapente et diatessaron. et le consonanze composte diapason et diapente et la diapason diatessaron; et quelli siano suoni emmelis come constituiti in differenza di suoni.

In che modo Aristoxeno consideri gli intervalli CAP XII

Ma quello che sente Aristoxeno bene mente s'ha à dichiarare; però che egli

poco attribuendo à la ragione ma permettendo al giudizio degli orecchi non nota le istesse voci con numeri per ragione de loro proporzioni; ma prende la differenze loro et la speculazione non ne le voci; ma in quel che tra loro sono differenti, troppo imprudentemente poi di stima saper la differenza di quelle voci de le quali non constituisce ne grandezza ne misura. Egli adunque pone la diatessaron di due toni et d'un semituono et la diapente di tre toni et d'un semituono. et la diapason di sei toni; il che non potersi fare, ne volumi di sopra s'è considerato dimostrato

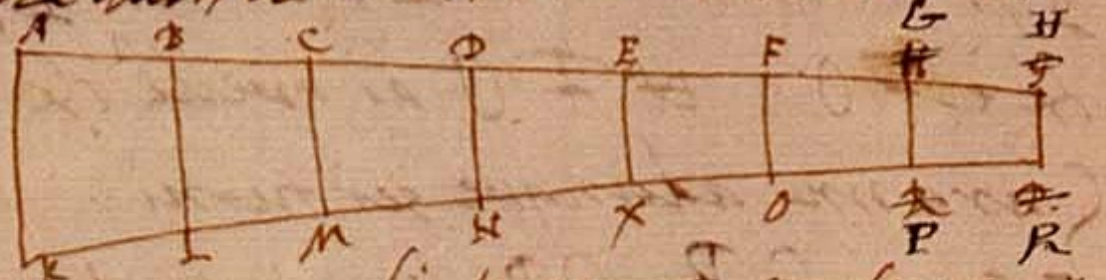
Descrizione del ottocordo nel quale si dimostra la diapason esser minore di sei toni CAP X111

Ma Tolomeo insegna per la divisione di un ottocordo la diapason cadere tra sei toni in questo modo. pongansi otto corde, cio è A·B·C·D·E·F·G·H. et facciasi sesquiottava A K. BL. di quella che è BL. et BL di quella

che è C M. et C M di quella che è D N. et
D N di quella che è E X. et E X di quella
che è F O. et F O di quella che è ~~G B~~ G P.
Saranno adunque sei toni. Ne oltre in tra
F O et ~~G B~~ G P. tirisi da H una corda media
~~H R~~ di R. sarà adunque ~~H K~~ A K
dupla ad H R. percosse adunque insieme
A K ~~H K~~ et H R. faranno l'egualmente
diapason. ma se alcun percotesse G P
sempre sarà più acuto di H R. et in questo
trapassono i sei toni la consonanza diapason
però che se A K et G P. percossi risonassero
la diapason, la consonanza sarebbe di sei toni
ma se non consonando questi A K et H R.
consonassero la diapason et H R fussè più acuto
di G P. la consonanza diapason eccederebbe sei toni:
ma ora consonando A K et trovandosi più
grave H R di G P non si può dubitare che
i sei toni non trapassino la consonanza
diapason, et così al senso ancora si può raccorre

ra
è sotto, i vero
mero

la consonanze diapason cadere tre sei tuoni.
così adunque senza dubitazione si conviene l'errore di
Aristosseno.



La consonanze diatessaron contenenti

del tetracordo CAP XIIII

Or si dee dire de la divisione de tetracordi
pero che la consonanza diatessaron si fa con quatro
corde, però e bisogneta diatessaron; acciò che
adunque tre delle corde poste di fuori consonanti
per diatessaron si faccia tetracordo è necessario
che si pongano in mezo due corde, le quali tra se
et tra gli estremi faccino le proporzioni

in che modo Aristoxeno divida il tuono
et i generi et la dispositione de la sua divisione
CAP XV

Aristoxeno adunque divide questa diatessaron
per i generi in tal modo; perciò che divide il tuono

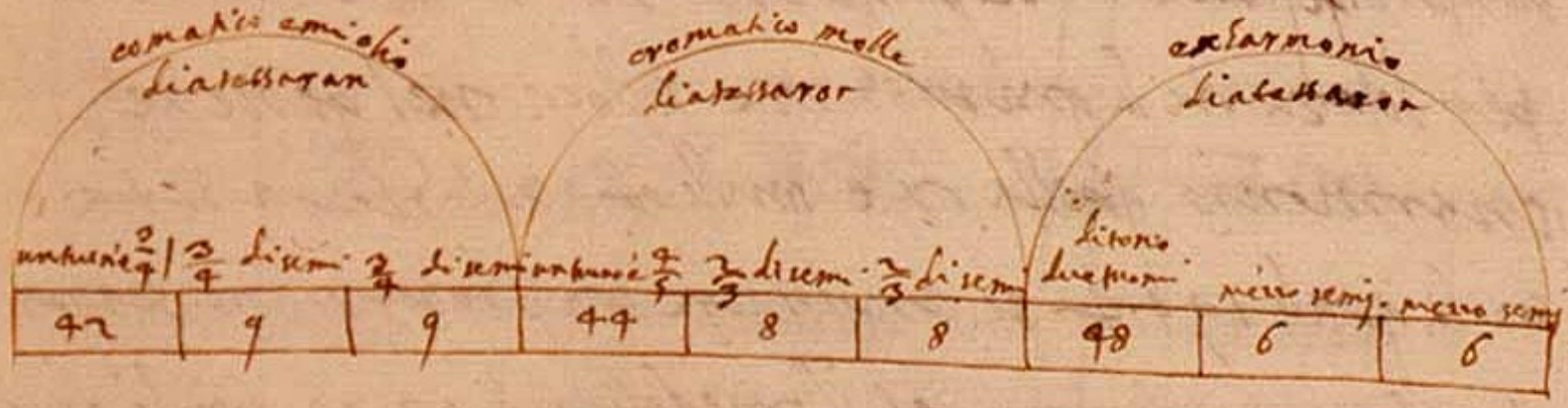
in due parti et la diatessaron semitreno. La diapente
in tre la terza parte del quale diatessaron diesi del cromate
molle: La diapason in quattro, la quarta parte del
quale con la propria metà, cio è con l'ottava parte
di tutto il tuono diatessaron diesi del cromatico Emiolio
Et diapason la sesta quarta parte di lui diatessaron
diesi enarmonia. essendo adunq queste
cose in tal modo, et essendo la divisione de' generi
secondo lui doppia, un genere è molle, l'altro inciato.
il molle è lo enarmonio: l'inciato è il diatonico
Et tra questi è posto il cromatico che partecipa del
inciato molle et de la molizie. Sono adunq
secondo questo ordine le differenze de generi
mescolati sei: una del'enarmonio: tre del
cromatico: cio è del cromatico molle, del
cromatico emiolio: del cromatico toniaco:
et l'altre dua del diatonio molle et de lo inciato.
de quali tutti secondo Aristoxeno la divisione
è tale; poi che essendosi detto de la quarta parte
del tuono si diamo diesi enarmonia, et perche

Aristoxeno non compara le voci tra se, ma misura
la differenza de le voci et lo intervallo, et secondo
lui il tuono è di dodici unità, la quarta parte
di questo sarà il diesi enermonio che è tre: ma perche
di dui tuoni et un semituono, congiunge la diatessaron
sarà tutta la diatessaron constituita di duemolte dodici
unità et di sei: ma perche spesso accade se
vorremo prolungare le parti interverano nei in
meri non interi; pero ma in alcune particelle
pero si dee fare tutta la diatessaron di sessanta
et il tuono dentiquattro: et il semituono dodici,
la quarta parte de è detta diesi enermonia sei:
l'ottava tre. et l'ottava aggiunta con la quarta
cio è sei con tre, si che si faccia la diesi dal cromatico emiolio saranno nove. queste cose
in tal modo disposte, i tre generi enermonio,
cromatico, diatonico, vengono poi ad
Aristoxeno sapere queste proprietà, che
alcuni di essi siano detti spessi; altri no:
Spessi sono quelli de' quali le due proporzioni più

gravi non vincono di grandezza quella che è posta
nel acuto: non spessi, quelli de quali le due pro
porzioni potranno superare la restante: ma lo
enarmonio et il cromatico è spesso: et il diatonic
non spesso. per il che lo enarmonio secondo
Aristoxeno si divide, sei, sei, quarantotto. sicche
tre le corde gravi et la vicina sia la quarta parte
del tuono ch'è detto diesi enarmonia, essendo il
suon constituito da sedicesimo unità. In oltre
il secondo intervallo de le corde gravi à la terza sia
la quarta parte del tuono et gli altri che restano.
de le seguenti di tutte le proporzione si pongono quarantotto
tra la terza corda et la quarta acutissima. Et le
due proporzioni poste nel grave, ciò è sei et sei non
vincono l'altra restante posta nel acuto, ciò è qua
rantotto. Ma del cromatico molle è questa
divisione, otto, otto, quaranta quattro, si che
otto otto, sia la terza parte di trenta; perochè
il tuon come è detto è di sedicesimo unità.
et è detto terza parte del tuono diesi del cromatico
molle. Molte così divide la distessenon del

cromatico emiolio nove, nove, quarantadua. et la
diesi del cromatico emiolio è l'ottava parte del tuono
cioè la quarta parte, cioè di ventiquatro sei cioè tre.
Ma oltre del cromatico tonaio tale è la divisione
secondo Aristoxeno dodici, dodici, trentasei, in modo
che constituisca dui semituoni et dui intervalli
et quel che resta, nel ultimo. et in questi tutti le
due proporzioni che sono vicine a la corda più grave
non superano di grandezza quella che è posta
nel acuto; perochè sono de i generi spessi
come s'è detto. et i generi spessi son enarmonio
et cromatico. Ma la division enarmonica
anchor essa è doppia. et la division del diatonico
molle è in questo modo. dodici, diciotto, trenta,
cioè il semituono è dodici. diciotto il semituono et la quarta
parte del tuono, et trenta il restante. de quali
diciotto et ~~trenta~~ dodici fanno trenta ne sono
superati da la parte restante. Ma oltre del diatonico
intitato tale è la divisione, che è il semituono di
et dua tuoni interi, cioè dodici et ventiquatro et
ventiquatro. de' quali 24 et 12. cioè trentasei

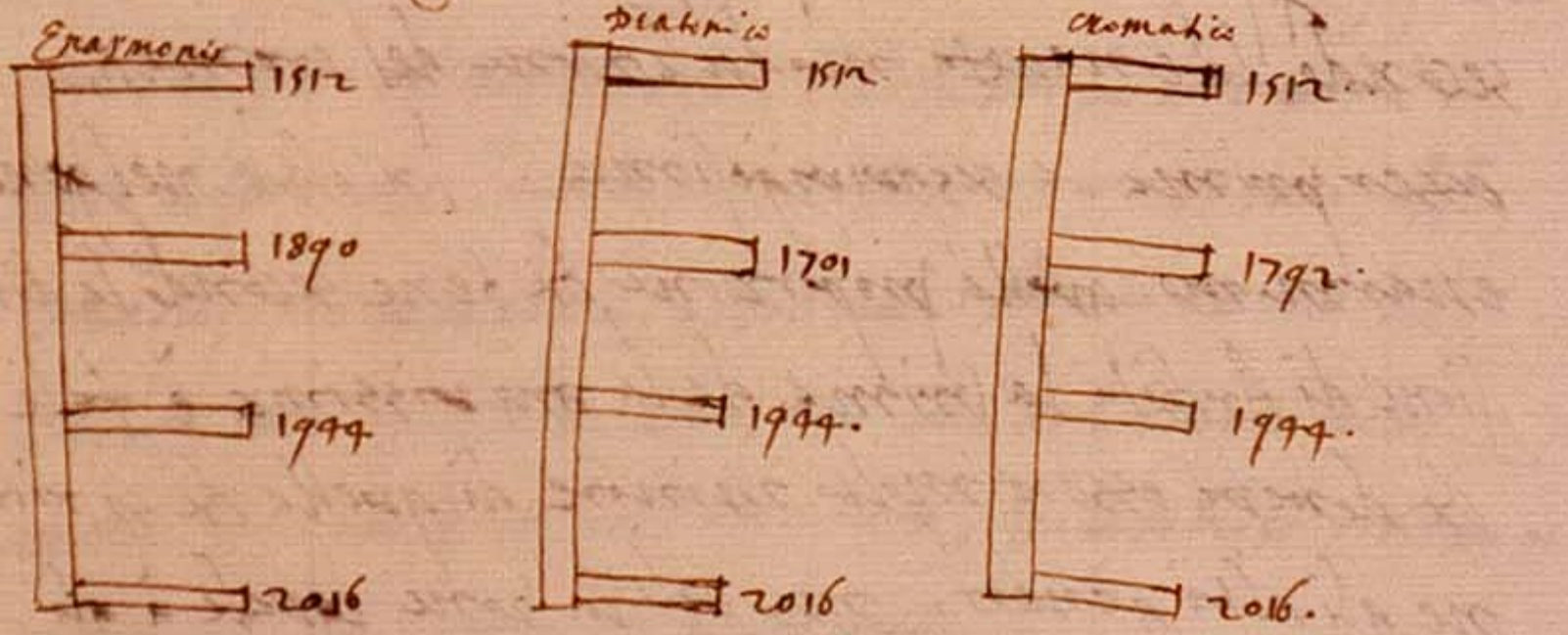
non sono suscetti da l'altra parte de è nel acuto, ma piutosto la misura. è adunq secondo Aristoxeno fate la divisione de tetracordi, la quale sera dimostrate da la descrizione à pie poste



In che modo Archita divida i tetracordi et le descrizion di essi CAP. XVI

Ma Archita constituendo il fatto nela ragione non solo dispreza osservare il senso degli orecchi de le prime consonanze ma ancora ne la division de tetracordi seguitò massimamente la ragione, ma in tal modo che non trovò efficacemente quella che egli cercava, ne il modo proposto da lui consente al senso. Pero che egli stima essere tre generi, enarmonio diatonico et cromatico, ne i quali constituisce i medesimi suoni gravissimi et acutissimi facendo in tutti i generi gravissimi suoni dumila sedici, et acutissimi millecinquecento dodici: in tra questi ne' tre generi colloca per corda vicina à la gravissima quella che è millenovecento quaranta quatro, si che con dumilisedici tiene la proporzione sesquivigesima. dopo questo sotto la corda acuta per terza da la gravissima colloca nel genere enarmonio quella che è milleottocentosessanta con la quale 1944 si congiunge con proporzione sesquitrigesima quinta. et il medesimo 1390 con la acutissima cioè 1512. sia posto in proporzione sesquiquarta. Molte

nel genere diatonico per terza corde da la gravissª
et per seconde da la acutissima pone quella de è 1701
ottogorde, cioè 1944 è congiunte con proporzione
sesquisettima. et il 1701 con la acutissima ciò è
con 1512 è sesquiottava. Ma nel genere croma
tico per terza corde da la gravissima et per seconde
de la acutissima pone quello de è 1701. cioè la
terza corde de la gravissima nel genere diatonico
tenga quella proporzione de tiene 256 et 243
et questa è 1792 la quale è seconde da la acutissª
et de la proporzione la seconde de la acutissima nel
genere diatonico, cio è 1701 à la seconde de la acutissª
nel cromatico cio è 1792 che è 243 à 256.
La disgrizione qui posta dimostra la forme de
tetracordi divisi secondo la sentenze d'Archita



In che modo Ptolomeo riprende le divisioni de
tetracordi di Aristoxeno et di Archita CAP. XVII

Ma Ptolomeo in questo modo riprende queste divi
sioni de tetracordi, et Archita in prima, perche la secon
da da la acutissima in nel genere cromatico, cioè 1792
in tal modo collocate le ne con l'acutissima cioè 1512
ne con la vicina à la più grave 1944 fà alcuna super
particolare proporzione, havendo Archita date tanta
dignità à le superparticolari; si che s'ha ricevute
per consonanze. Di poi le riprende che il senso
truova nel cromatico la prima proporzione de la part
gravissima maggiore de sabbaja ~~fatta~~ Archita; però
che egli nel genere cromatico 1944 ha fatto distante
da 2016 proporzione sesquivigesimaseptima, devendo
secondo la consueta modulazione del cromatico
esser prima la sesquivigesima. Ma oltre nel genere
enarmonio quella proporzione che tiene secondo la divi
sione di Archita la prima da la gravissima è tale
che doveva essere molto minore di quella che si ritrova
negli altri generi, ma egli la pone eguale à gli

altri generi mentre le prime proporzioni de la
grave pone nè le generi sesquiterze. Riprende
dipoi Aristoxeno perche nel cromatico molle et
nel cromatico enniolio le prime et le seconde propor-
zioni da la grave a la posta tali de sono pochissimo
distanti, sichè il senso non possa discernerle;
pero che nè la divisione del cromatico molle
secondo Aristoxeno la prima proporzione è otto
ma nel enniolio è nove. ma otto à nove son
distanti per differenza di unità: ma tutto il
tuono è di sedici unità secondo la posizione
de le quali una unità è una vigesima quarta parte.
le prime proporzioni adunque del cromatico molle
et del cromatico enniolio son distanti per vigesima
quarta parte del tuono, il che per la brevità
de la differenze l'udito in nessun modo sente. Il
medesimo ancora riprende Aristoxeno che
habbia fatto solo due divisioni del diatonico divi-
dendo nel molle et nel intenso, pretendesi ritrovare
ancora altre specie del diatonico

In che modo Ptolomeo dica doversi
fare la divisione de tetracordi CAP. XVIII

Ptolomeo in diverso modo divide i tetracordi. presto
in prima constituendo che tre dieci suoni siano accommodate
fadi voci le quali si eccedino di proporzioni superpartikulari
me ineguali; perche la proporzione superpartikulare
non può dividersi in parti eguali. dipoi de ogni
comparazione de si fa a quelle corde che tra le tre
è gravissima sie minore de le altre de si congiun
gono con le acute. ma in quelli che noi nomminiam
spessi devono esser tali che le due proporzioni minore
a la parte grave son minori de la proporzione
de resta in acute. ma ne i non spessi si come
è il diatonico ne diatonici non mai insieme
sian minori

Finit. à dì 17 di Marzo 1579

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE FIRENZE Mss

Cc. 156 con esatta numerazione,
più due guardie preliminari scritte.
Sono bianche le cc. 96, 116, 136.

Dic. 1916 L